

Digitized by the Internet Archive
in 2023 with funding from
University of Toronto

<https://archive.org/details/31761119710390>

C2
998
86

292

Government
Publications



First Session
Thirty-sixth Parliament, 1997-98

Première session de la
trente-sixième législature, 1997-1998

SENATE OF CANADA

SÉNAT DU CANADA

*Standing Senate Committee on
Transport and Communications*

*Comité sénatorial permanent des
transports et des communications*

Proceedings of the Special Senate Committee on

Délibérations du comité sénatorial spécial de la

Transportation Safety and Security

Sécurité des transports

Chairman:
The Honourable J. MICHAEL FORRESTALL

Président:
L'honorable J. MICHAEL FORRESTALL

Thursday, June 18, 1998
Wednesday, September 23, 1998
Thursday, November 26, 1998
Wednesday, December 2, 1998
Wednesday, December 9, 1998

Le jeudi 18 juin 1998
Le mercredi 23 septembre 1998
Le jeudi 26 novembre 1998
Le mercredi 2 décembre 1998
Le mercredi 9 décembre 1998

Issue No. 1

Fascicule n° 1

**Organizational meeting
and
First, second, third and fourth meetings on:**
The state of transportation safety
and security in Canada

**Réunion d'organisation
et
Première, deuxième, troisième et quatrième
réunions concernant:**
L'état de la sécurité des transports
au Canada

WITNESS:
(See back cover)

TÉMOIN:
(Voir à l'endos)



THE SPECIAL SENATE COMMITTEE ON
TRANSPORTATION SAFETY AND SECURITY

The Honourable J. Michael Forrestall, *Chairman*

The Honourable Willie Adams, *Deputy Chairman*

and

The Honourable Senators:

Chalifoux	* Lynch-Staunton
* Graham, P.C.	(or Kinsella)
(or Carstairs)	Roberge
Johnstone	Spivak

* *Ex Officio Members*

(Quorum 4)

Changes in membership of the committee:

Pursuant to rule 85(4), membership of the committee was amended as follows:

The name of the Honourable Senator Butts substituted for that of the Honourable Senator Bacon (*August 26, 1999*).

The name of the Honourable Senator Spivak substituted for that of the Honourable Senator Johnson (*September 23, 1999*).

The name of the Honourable Senator Johnstone substituted for that of the Honourable senator Butts (*October 20, 1999*).

Substitution for the Honourable Senator Mercier is pending (*November 3, 1999*).

Substitution for the Honourable Senator Fitzpatrick is pending (*December 4, 1999*).

The name of the Honourable Senator Chalifoux substituted for that of the Honourable senator Adams (*December 9, 1999*).

LE COMITÉ SÉNATORIAL SPÉCIAL DE LA
SÉCURITÉ DES TRANSPORTS

Président: L'honorable J. Michael Forrestall

Vice-président: L'honorable Willie Adams

et

Les honorables sénateurs:

Chalifoux	* Lynch-Staunton
* Graham, c.p.	(ou Kinsella)
(ou Carstairs)	Roberge
Johnstone	Spivak

* *Membres d'office*

(Quorum 4)

Modifications à la composition du comité:

Conformément à l'article 85(4) du Règlement, la liste des membres du comité est modifiée, ainsi qu'il suit:

Le nom de l'honorable sénateur Butts est substitué à celui de l'honorable sénateur Bacon (*le 26 août 1999*).

Le nom de l'honorable sénateur Spivak est substitué à celui de l'honorable sénateur Johnson (*le 23 septembre 1999*).

Le nom de l'honorable sénateur Johnstone est substitué à celui de l'honorable sénateur Butts (*le 20 octobre 1999*).

Remplacement de l'honorable sénateur Mercier à venir (*le 3 novembre 1999*).

Remplacement de l'honorable sénateur Fitzpatrick à venir (*le 4 décembre 1999*).

Le nom de l'honorable sénateur Chalifoux est substitué à celui de l'honorable sénateur Adams (*le 9 décembre 1999*).

ORDER OF REFERENCE

Extract from the *Journals of the Senate* of Thursday, June 18, 1998:

The Honourable Senator Forrestall moved, seconded by the Honourable Senator Johnson:

That a special committee of the Senate be appointed to examine and report upon the state of transportation safety and security in Canada and to complete a comparative review of technical issues and legal and regulatory structures with a view to ensuring that transportation safety and security in Canada are of such high quality as to meet the needs of Canada and Canadians in the twenty-first century;

That the committee be composed of seven senators, three of whom shall constitute a quorum;

That the committee be empowered to send for persons, papers and records, to examine witnesses, to report from time to time and to print such papers and evidence from day to day as may be ordered by the committee;

That the papers and evidence received by the Subcommittee on Transportation Safety of the Standing Senate Committee on Transport and Communications taken on the subject and the work accomplished during the Second Session of the Thirty-fifth Parliament and the First Session of the Thirty-sixth Parliament be referred to the committee;

That the committee be empowered to engage the services of such counsel and technical, clerical and other personnel as may be necessary for the purpose of its study;

That the committee be authorized to permit coverage by electronic media of its public proceedings with the least possible disruption of its hearings;

That the committee be empowered to adjourn from place to place within and outside Canada;

That the committee present its final report no later than March 31, 1999; and

That, notwithstanding usual practices, if the Senate is not sitting when the final report of the committee is completed, the committee shall deposit its report with the Clerk of the Senate, and said report shall thereupon be deemed to have been tabled in this chamber.

The question being put on the motion, it was adopted.

ORDRE DE RENVOI

Extrait des *Journaux du Sénat* du jeudi 18 juin 1998:

L'honorable sénateur Forrestall propose, appuyé par l'honorable sénateur Johnson:

Qu'un comité spécial du Sénat soit formé pour examiner, afin de présenter des recommandations, la question de la sécurité des transports au Canada et pour mener une étude comparative des mécanismes techniques, juridiques et réglementaires, dans le but de vérifier que la sécurité des transports au Canada est d'une qualité telle qu'elle répondra aux besoins du Canada et des Canadiens au prochain siècle;

Que le comité soit composé de sept sénateurs, dont trois constituent un quorum;

Que le comité soit habilité à convoquer des personnes, à faire produire des documents et dossiers, d'entendre des témoins, à faire rapport de temps à autre et à faire imprimer au jour le jour les documents et témoignages qu'il juge à propos;

Que les mémoires reçus et les témoignages entendus sur la question par le sous-comité de la sécurité des transport du comité permanent des transports et des communications durant la deuxième session de la trente-cinquième législature et de la première session de la trente-sixième législature soient déférés au comité;

Que le comité soit habilité à retenir les services de conseillers, techniciens, employés de bureau ou autres éléments nécessaires pour son étude;

Que le comité soit autorisé à permettre la diffusion de ses délibérations publiques par les médias d'information électroniques, de manière à déranger le moins possible les travaux;

Que le comité soit autorisé à voyager à l'intérieur et à l'extérieur du Canada

Que le comité présente son rapport final au plus tard le 31 mars 1999; et

Que, sans égard aux pratiques habituelles, si le Sénat ne siège pas lorsque le rapport final du comité sera terminé, le rapport puisse être déposé auprès du greffier du Sénat et qu'il soit considéré comme ayant été déposé devant cette Chambre.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

Le greffier du Sénat,

Paul C. Bélisle

Clerk of the Senate

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Thursday, June 18, 1998

(1)

[English]

The Special Committee on Transportation Safety and Security met at 10:40 a.m. this day, in Room 256-S, for the purpose of organization.

Members of the committee present: The Honourable Senators Adams, Bacon, Fitzpatrick, Forrestall, Johnson and Mercier (6).

Other senators present: The Honourable Senator Spivak (1).

In attendance: Mr. Bruce Carson.

Also in attendance: The official reporters of the Senate.

Pursuant to Rule 88, the clerk of the committee presides over the election of the chairman.

It was moved by the Honourable Senator Bacon, — That the Honourable Senator Forrestall be Chairman of the committee.

The question being put on the motion, it was — Resolved in the affirmative.

It was moved by the Honourable Senator Johnson, — That the Honourable Senator Adams be Deputy Chairman of the committee.

The question being put on the motion, it was — Resolved in the affirmative.

It was moved by the Honourable Senator Bacon, — That the Subcommittee on Agenda and Procedure be composed of the Chairman, the Deputy Chairman and one other member of the committee to be designated after the usual consultation;

That the subcommittee be empowered to make decisions on behalf of the committee with respect to its agenda, to invite witnesses and schedule hearings; and

That the subcommittee report its decisions to the committee.

The question being put on the motion, it was — Resolved in the affirmative.

It was moved by the Honourable Senator Bacon, — That the committee print sufficient copies of its proceedings as to meet the demand.

The question being put on the motion, it was — Resolved in the affirmative.

It was moved by the Honourable Senator Johnson, — That, pursuant to Rule 89, the Chair be authorized to hold meetings, to receive and authorize the printing of the evidence when a quorum is not present, provided that a representative of each party is present.

The question being put on the motion, it was — Resolved in the affirmative.

PROCÈS-VERBAUX

OTTAWA, le jeudi 18 juin 1998

(1)

[Traduction]

Le comité sénatorial spécial sur la sécurité des transports tient sa réunion d'organisation aujourd'hui, à 10 h 40, dans la salle 256-S.

Membres du comité présents: Les honorables sénateurs Adams, Bacon, Fitzpatrick, Forrestall, Johnson et Mercier (6).

Autre sénateur présent: L'honorable sénateur Spivak (1).

Également présent: M. Bruce Carson.

Aussi présents: Les sténographes officiels du Sénat.

En conformité avec l'article 88 du Règlement, le greffier du comité préside à l'élection du président.

L'honorable sénateur Bacon propose — Que l'honorable sénateur Forrestall soit président du comité.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Johnson propose — Que l'honorable sénateur Adams soit vice-président du comité.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Bacon propose — Que le sous-comité du programme et de la procédure soit formé du président, du vice-président et d'un autre membre du comité désigné après les consultations d'usage;

Que le sous-comité soit habilité à prendre des décisions au nom du comité relativement au programme, à inviter les témoins et à établir l'horaire des audiences; et

Que le sous-comité fasse rapport de ses décisions au comité.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Bacon propose — Que le comité fasse imprimer des exemplaires de ses délibérations en quantités suffisantes pour répondre à la demande.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Johnson propose — Que, conformément à l'article 89 du Règlement, la présidence soit autorisée à tenir des réunions pour entendre des témoignages et à en permettre la publication en l'absence de quorum, pourvu qu'un représentant de chaque parti soit présent.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

It was moved by the Honourable Senator Adams, — That the committee ask the Library of Parliament to assign research officers to the committee;

That the Subcommittee on Agenda and Procedure be authorized to retain the services of such experts as may be required by the work of the committee; and

That the Chairman, on behalf of the committee, direct the research staff in the preparation of studies, analyses, summaries and draft reports.

The question being put on the motion, it was — Resolved in the affirmative.

It was moved by the Honourable Senator Bacon, — That, pursuant to section 32 of the Financial Administration Act, authority to commit funds be conferred on the Chairman or in the Chairman's absence, the Deputy Chairman; and

That, pursuant to section 34 of the Financial Administration Act, and Guideline 3:05 of Appendix II of the *Rules of the Senate*, authority for certifying accounts payable by the committee be conferred on the Chairman, the Deputy Chairman, and the Clerk of the Committee.

The question being put on the motion, it was — Resolved in the affirmative.

It was moved by the Honourable Senator Fitzpatrick, — That the committee empower the Chairman to designate, as required, one or more members of the committee and/or such staff as may be necessary to travel on assignment on behalf of the committee.

The question being put on the motion, it was — Resolved in the affirmative.

It was moved by the Honourable Senator Johnson, — That, pursuant to the Senate guidelines for witnesses expenses, the committee may reimburse reasonable travelling and living expenses for no more than two witnesses from any one organization and payment will take place upon application.

The question being put on the motion, it was — Resolved in the affirmative.

It was moved by the Honourable Senator Adams, — That the Chairman be authorized to seek, as required, authorization from the Committee on Internal Economy, Budgets and Administration to incur expenses up to \$10,000 on an emergency basis.

The question being put on the motion, it was — Resolved in the affirmative.

It was moved by the Honourable Senator Adams, — That the budget of the committee in the amount of \$97,500 for the fiscal year ending March 31, 1999, be adopted.

The question being put on the motion, it was — Resolved in the affirmative.

L'honorable sénateur Adams propose — Que le comité demande à la Bibliothèque du Parlement d'affecter des attachés de recherche auprès du comité;

Que le sous-comité du programme et de la procédure soit autorisé à faire appel aux services d'experts-conseils dont le comité peut avoir besoin dans le cadre de ses travaux; et

Que la présidence, au nom du comité, dirige le personnel de recherche dans la préparation d'études, d'analyses, de résumés et de projets de rapports.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Bacon propose — Que, conformément à l'article 32 de la Loi sur la gestion des finances publiques, l'autorisation d'engager les fonds du comité soit conférée au président ou, en son absence, au vice-président; et

Que, conformément à l'article 34 de la Loi sur la gestion des finances publiques et à la directive 3:05 de l'annexe II du *Règlement du Sénat*, l'autorisation d'approuver les comptes à payer au nom du comité soit conférée au président, au vice-président et au greffier du comité.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Fitzpatrick propose — Que le comité autorise le président à désigner, au besoin, un ou plusieurs membres du comité, de même que le personnel requis, qui se déplaceront au nom du comité.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Johnson propose — Que, conformément aux lignes directrices du Sénat gouvernant les frais de déplacement des témoins, le comité peut rembourser des dépenses raisonnables de voyage et d'hébergement à un maximum de deux témoins d'un même organisme, après qu'une demande de remboursement a été présentée.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Adams propose — Que la présidence soit autorisée à demander au besoin l'autorisation du comité de la régie interne, des budgets et de l'administration d'engager des dépenses jusqu'à concurrence de 10 000 \$ dans une situation pressante.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

L'honorable sénateur Adams propose — Que soit adopté le budget du comité totalisant 97 500 \$ pour l'exercice se terminant le 31 mars 1999.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

It was moved by the Honourable Senator Bacon, — That the Subcommittee on Agenda and Procedure be empowered to allow such coverage at its discretion.

The question being put on the motion, it was — Resolved in the affirmative.

At 11:00 a.m., the committee adjourned to the call of the Chairman.

ATTEST:

L'honorable sénateur Bacon propose — Que le sous-comité du programme et de la procédure soit autorisé à permettre la diffusion à sa discrétion.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

À 11 heures, le comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ:

Le greffier du comité,

Denis Robert

Clerk of the Committee

OTTAWA, Wednesday, September 23, 1998

(2)

[English]

The Special Committee on Transportation Safety and Security met this day *in camera* at 3:30 p.m., the Chairman, the Honourable Senator Forrestall, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Adams, Fitzpatrick, Forrestall, Roberge and Spivak (5).

In attendance: Bruce Carson, Senior Advisor; John Christopher, Library of Parliament Researcher.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on June 18, 1998, the committee proceeded *in camera* to study the state of transportation safety and security in Canada.

The committee considered future business.

It was agreed — That, upon recommendation by the Chairman, that Mr. John Christopher accompany the Chairman to Australia and New Zealand for a fact-finding mission on transportation safety.

It was agreed — That meetings of the special committee be scheduled for the last two weeks of November 1998 for the purpose of hearing relevant witnesses.

At 4:10 p.m., the committee adjourned to the call of the Chairman.

ATTEST:

OTTAWA, le mercredi 23 septembre 1998

(2)

[Traduction]

Le comité sénatorial spécial de la sécurité des transports se réunit à huis clos aujourd'hui, à 15 h 30, sous la présidence de l'honorable sénateur Forrestall (*président*).

Membres du comité présents: Les honorables sénateurs Adams, Fitzpatrick, Forrestall, Roberge et Spivak. (5)

Également présents: Bruce Carson, conseiller principal; John Christopher, attaché de recherche, Bibliothèque du Parlement.

En conformité avec l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le 18 juin 1998, le comité poursuit à huis clos son étude de la sécurité des transports au Canada.

Le comité examine ses travaux futurs.

Il est entendu — Que, sur l'avis du président, M. John Christopher accompagne celui-ci en Australie et en Nouvelle-Zélande dans le cadre d'une mission d'information sur la sécurité des transports.

Il est aussi entendu — Que des réunions du comité spécial sont prévues pour les deux dernières semaines de novembre 1998 afin d'entendre des témoins pertinents.

À 16 h 10, le comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ:

La greffière suppléante du comité,

Catherine Piccinin

Acting Clerk of the Committee

OTTAWA, Thursday, November 26, 1998

(3)

[English]

The Special Committee on Transportation Safety and Security met this day *in camera* at 11:00 a.m., the Chairman, the Honourable Senator Forrestall, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Adams, Forrestall, Roberge and Spivak (4).

In attendance: Keith Miller, Special Advisor on Aviation; Bruce Carson, Senior Advisor; John Christopher, Library of Parliament Researcher.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on June 18, 1998, the committee proceeded *in camera* to study the state of transportation safety and security in Canada.

The committee considered future business.

It was moved by the Honourable Senator Adams. — That the supplementary budget of the committee in the amount of \$83,250 for the fiscal year ending March 31, 1999, be adopted.

The question being put on the motion, it was — Resolved in the affirmative.

At 12:10 p.m., the committee adjourned to the call of the Chairman.

ATTEST:

OTTAWA, Wednesday, December 2, 1998

(4)

[English]

The Special Committee on Transportation Safety and Security met this day at 3:35 p.m., the Chairman, the Honourable Senator Forrestall, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Adams, Forrestall, Roberge and Spivak. (4)

Other senator present: The Honourable Senator Johnson (1).

In attendance: Keith Miller, Special Advisor on Aviation; Bruce Carson, Senior Advisor; John Christopher, Library of Parliament Researcher.

WITNESS:

From the Transportation Safety Board of Canada:

Mr. Kenneth A. Johnson, Executive Director

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on June 18, 1998, the committee continued its study on the state of transportation safety and security in Canada.

It was moved by Senator Roberge, — That, in accordance with the motion adopted by the Senate on Tuesday, December 1, 1998, the committee continue its proceedings *in camera*.

The question being put on the motion, it was — Resolved in the affirmative.

OTTAWA, le jeudi 26 novembre 1998

(3)

[Traduction]

Le comité sénatorial spécial de la sécurité des transports se réunit à huis clos aujourd'hui, à 11 heures, sous la présidence de l'honorable sénateur Forrestall (*président*).

Membres du comité présents: Les honorables sénateurs Adams, Forrestall, Roberge et Spivak (4).

Également présents: Keith Miller, conseiller spécial en matière d'aviation; Bruce Carson, conseiller principal; John Christopher, attaché de recherche, Bibliothèque du Parlement.

En conformité avec l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le 18 juin 1998, le comité siège à huis clos pour étudier la sécurité des transports au Canada.

Le comité examine ses travaux futurs.

L'honorable sénateur Adams propose — Que soit adopté le budget supplémentaire du comité totalisant 83 250 \$ pour l'année se terminant le 31 mars 1999.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

À 12 h 10, le comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ:

OTTAWA, le mercredi 2 décembre 1998

(4)

[Traduction]

Le comité sénatorial spécial de la sécurité des transports se réunit aujourd'hui, à 15 h 35, sous la présidence de l'honorable sénateur Forrestall (*président*).

Membres du comité présents: Les honorables sénateurs Adams, Forrestall, Roberge et Spivak (4).

Autre sénateur présent: L'honorable sénateur Johnson (1).

Également présents: Keith Miller, conseiller spécial en matière d'aviation; Bruce Carson, conseiller principal; John Christopher, attaché de recherche, Bibliothèque du Parlement.

TÉMOIN:

Du Bureau de la sécurité des transports du Canada:

M. Kenneth A. Johnson, directeur général.

En conformité avec l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le 18 juin 1998, le comité poursuit son étude de la sécurité des transports au Canada.

Le sénateur Roberge propose — Que, conformément à la motion adoptée par le Sénat le mardi 1^{er} décembre 1998, le comité poursuive ses délibérations à huis clos.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

At 5:20 p.m., the committee adjourned to the call of the Chairman.

ATTEST:

OTTAWA, Wednesday, December 9, 1998
(5)

[English]

The Special Committee on Transportation Safety and Security met this day at 4:20 p.m., in Room 172-E, the Chairman, the Honourable Senator Forrestall, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Chalifoux, Forrestall, Johnstone and Roberge (4).

In attendance: Bruce Carson, Senior Advisor; John Christopher, Library of Parliament Researcher.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on June 18, 1998, the committee continued its study on the state of transportation safety and security in Canada.

The committee considered a draft report.

It was agreed, — That the committee adopt the draft report as amended and that the Chairman be authorised to make such typographical and editorial changes as may be necessary present it to the Senate and to present it to the Senate.

The question being put on the motion, it was — Resolved in the affirmative.

At 5:50 p.m., the committee adjourned to the call of the Chairman.

ATTEST:

À 17 h 20, le comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ:

OTTAWA, le mercredi 9 décembre 1998
(5)

[Traduction]

Le comité sénatorial spécial de la sécurité des transports se réunit aujourd'hui, à 16 h 20, dans la salle 172-E, sous la présidence de l'honorable sénateur Forrestall (*président*).

Membres du comité présents: Les honorables sénateurs Chalifoux, Forrestall, Johnstone et Roberge (4).

Également présents: Bruce Carson, conseiller principal; John Christopher, attaché de recherche, Bibliothèque du Parlement.

En conformité avec l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le 18 juin 1998, le comité poursuit son étude de la sécurité des transports au Canada.

Le comité examine une ébauche de rapport.

Il est entendu — Que le comité adopte l'ébauche de rapport modifiée, que le président est autorisé à apporter les changements typographiques et à faire les remaniements de texte nécessaires pour le présenter au Sénat et qu'il est aussi autorisé à faire cette présentation.

La motion, mise aux voix, est adoptée.

À 17 h 50, le comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ:

Le greffier du comité,

Denis Robert

Clerk of the Committee

EVIDENCE

OTTAWA, Thursday, June 18, 1998

The Special Senate Committee on Transportation Safety met this day at 10:45 p.m. to organize the activities of the committee.

[English]

Mr. Denis Robert, Clerk of the committee: Honourable senators, we have a quorum.

As clerk of your committee, it is my duty to preside over the election of the chairman, and I am ready to receive motions to that effect.

Senator Bacon: I move that Senator Forrestall chair the special committee.

Mr. Robert: It is moved by the Honourable Senator Bacon, seconded by the Honourable Senator Adams, that the Honourable Senator Forrestall be Chairman of the committee.

Is it your pleasure, honourable senators, to adopt the motion?

Hon. Senators: Agreed.

Mr. Robert: I declare the motion carried. In accordance with rule 89 of the *Rules of the Senate*, the Honourable Senator Forrestall is elected Chairman of the committee.

I invite the honourable senator to take the Chair.

Senator J. Michael Forrestall (Chairman) in the Chair.

The Chairman: I thank you, colleagues.

The first item on our agenda is the election of a deputy chair.

Senator Johnson: I move that Senator Adams be the Deputy Chair of the special committee.

The Chairman: Is it your pleasure, honourable senators, to adopt the motion?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: I declare the motion carried.

The next item on the agenda is the appointment of a Subcommittee on Agenda and Procedure.

Senator Bacon: Honourable senators, I move:

That the Subcommittee on Agenda and Procedure be composed of the Chairman, the Deputy Chairman and one other member of the committee to be designated after the usual consultation;

That the subcommittee be empowered to make decisions on the part of the committee with respect to its agenda, to invite witnesses and schedule hearings; and

That the subcommittee report its decisions to the committee.

I also move, Mr. Chairman, that Senator Fitzpatrick be the third member on the steering committee.

Senator Adams: I second those motions.

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le jeudi 18 juin 1998

Le comité spécial sénatorial de la sécurité des transports se réunit aujourd'hui, à 15 h 45, pour organiser les activités du comité.

[Traduction]

M. Denis Robert, greffier du comité: Honorables sénateurs, il y a quorum.

En ma qualité de greffier du comité, il m'incombe de présider à l'élection du président et je suis prêt à recevoir les motions pertinentes.

Le sénateur Bacon: Je propose que le sénateur Forrestall soit élu président du comité spécial.

M. Robert: Il est proposé par l'honorable sénateur Bacon, appuyée par l'honorable sénateur Adams, que l'honorable sénateur Forrestall soit président du comité.

Vous plaît-il, honorables sénateurs, d'adopter la motion?

Des voix: Adoptée.

M. Robert: Je déclare la motion adoptée. Conformément à l'article 89 du *Règlement du Sénat*, l'honorable sénateur Forrestall est élu président du comité.

J'invite l'honorable sénateur à occuper le fauteuil.

Le sénateur J. Michael Forrestall (président) occupe le fauteuil.

Le président: Je vous remercie, chers collègues.

Le premier point à l'ordre du jour est l'élection d'un vice-président.

Le sénateur Johnson: Je propose que le sénateur Adams soit vice-président du comité spécial.

Le président: Vous plaît-il, honorables sénateurs, d'adopter la motion?

Des voix: Adoptée.

Le président: Je déclare la motion adoptée.

Le point suivant à l'ordre du jour est la création d'un sous-comité du programme et de la procédure.

Le sénateur Bacon: Honorables sénateurs, je propose:

Que le sous-comité du programme et de la procédure se compose du président, du vice-président et d'un autre membre du comité désigné après les consultations d'usage;

Que le sous-comité soit autorisé à prendre des décisions au nom du comité relativement au programme, à inviter les témoins et à établir l'horaire des audiences;

Que le sous-comité fasse rapport de ses décisions au comité.

Je propose également, monsieur le président, que le sénateur Fitzpatrick soit le troisième membre du comité directeur.

Le sénateur Adams: J'appuie ces motions.

The Chairman: Is it your pleasure, honourable senators, to adopt the motions?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: I declare the motions carried.

Honourable senators, we need the usual motion to print the committee's proceedings.

Mr. Robert: I will check on the number of copies that we used to print.

The Chairman: Very well. The clerk will look at the number of copies we printed in our previous work. That number seemed to be all right. Is it agreed, honourable senators?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: Carried.

Colleagues, I need a motion to hold meetings and to print evidence when a quorum is not present.

Senator Johnson: Honourable senators, I move:

That, pursuant to rule 89, the Chair be authorized to hold meetings, to receive and authorize the printing of the evidence when a quorum is not present, provided that a representative of each party is present.

The Chairman: Is it your pleasure, honourable senators, to adopt the motion?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: I declare the motion carried.

I now need a motion for research staff.

Senator Adams: Honourable senators, I move:

That the committee ask the Library of Parliament to assign research officers to the committee:

That the Subcommittee on Agenda and Procedure be authorized to retain the services of such experts as may be required by the work of the committee; and

That the Chair, on behalf of the committee, direct the research staff in the preparation of studies, analyses, summaries and draft reports.

The Chairman: Is it your pleasure, honourable senators, to adopt the motion?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: I declare the motion carried.

Colleagues, we also need authority to commit funds and certify accounts.

Senator Johnson: Honourable senators, I move:

That, pursuant to section 32 of the Financial Administration Act, authority to commit funds be conferred on the Chairman or, in the Chairman's absence, the Deputy Chairman; and

Le président: Vous plaît-il, honorables sénateurs, d'adopter les motions?

Des voix: Adoptées.

Le président: Je déclare les motions adoptées.

Honorable sénateurs, il faudrait que quelqu'un propose la motion habituelle concernant l'impression des délibérations du comité.

M. Robert: Je vais voir quel était le nombre d'exemplaires que nous imprimions autrefois.

Le président: Très bien. Le greffier va vérifier quel était le nombre d'exemplaires que nous imprimions dans nos délibérations antérieures. Cette quantité semblait convenir. Êtes-vous d'accord, honorables sénateurs?

Des voix: D'accord.

Le président: Adopté.

Chers collègues, il faut une motion pour autoriser à tenir des réunions et à imprimer les témoignages en l'absence de quorum.

Le sénateur Johnson: Honorables sénateurs, je propose:

Que, conformément à l'article 89 du Règlement, le président soit autorisé à tenir des réunions pour entendre des témoignages et à en permettre la publication en l'absence de quorum, pourvu qu'un représentant du gouvernement et un représentant de l'opposition officielle soient présents.

Le président: Vous plaît-il, honorables sénateurs, d'adopter la motion?

Des voix: Adoptée.

Le président: Je déclare la motion adoptée.

Il faut maintenant une motion concernant le personnel de recherche.

Le sénateur Adams: Honorables sénateurs, je propose:

Que le comité demande à la Bibliothèque du Parlement d'affecter des attachés de recherche auprès du comité;

Que le sous-comité du programme et de la procédure soit autorisé à faire appel aux services d'experts-conseils dont le comité peut avoir besoin dans le cadre de ses travaux;

Que le président, au nom du comité, dirige le personnel de recherche dans la préparation d'études, d'analyses, de résumés et de projets de rapport.

Le président: Vous plaît-il, honorables sénateurs, d'adopter la motion?

Des voix: Adoptée.

Le président: Je déclare la motion adoptée.

Chers collègues, il nous faut également une motion pour autoriser l'engagement des fonds et l'approbation des comptes à payer.

Le sénateur Johnson: Honorables sénateurs, je propose:

Que, conformément à l'article 32 de la Loi sur la gestion des finances publiques, l'autorisation d'engager des fonds du comité soit conférée au président ou, en son absence, au vice-président;

That, pursuant to section 34 of the Financial Administration Act and Guideline 3:05 of Appendix II of the *Rules of the Senate*, authority for certifying accounts payable by the committee be conferred on the Chairman, the Deputy Chairman and the Clerk of the committee.

The Chairman: Is it your pleasure, honourable senators, to adopt the motion?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: I declare the motion carried.

I now need a motion relating to travel.

Senator Fitzpatrick: Honourable senators, I move:

That the committee empower the Chair to designate, as required, one or more members of the committee and/or such staff as may be necessary to travel on assignment on behalf of the committee.

The Chairman: Is it your pleasure, honourable senators, to adopt the motion?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: I declare the motion carried.

Colleagues, the next item on the agenda deals with travelling and living expenses for witnesses.

Senator Johnson: Honourable senators, I move:

That, pursuant to the Senate guidelines for witnesses' expenses, the committee may reimburse reasonable travelling and living expenses for no more than two witnesses from any one organization, and payment will take place upon application.

The Chairman: Is it your pleasure, honourable senators, to adopt the motion?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: I declare the motion carried.

The next item relates to the budget of the committee. I need a motion stating that the chair be authorized to seek, as required, authorization from the Standing Committee on Internal Economy, Budgets and Administration to incur expenses up to \$10,000 on an emergency basis.

Before we deal with that motion, the clerk has prepared for our consideration tonight a budget that would carry us well into the fall. We have one or two major things to do this summer prior to the Senate resuming sittings in the fall. We have the fortunate situation whereby the Internal Economy Committee is meeting tomorrow to finish up work that has been ongoing. That committee is prepared to hear our request for funds so that we will have emergency funding to tide us through the summer.

This budget covers some of the basic things we will have to put in place. The primary element is to attend a conference that, after much discussion and based upon practical experience, we have found to be very educational, informative and up to date with respect to what is going on in all of the modes of transport — rail,

Que, conformément à l'article 34 de la Loi sur la gestion des finances publiques et à la directive 3:05 de l'annexe II du *Règlement du Sénat*, l'autorisation d'approuver les comptes à payer au nom du comité soit conférée au président, au vice-président et au greffier du comité.

Le président: Vous plaît-il, honorables sénateurs d'adopter la motion?

Des voix: Adoptée.

Le président: Je déclare la motion adoptée.

Il faut maintenant une motion concernant les voyages.

Le sénateur Fitzpatrick: Honorables sénateurs, je propose:

Que le comité autorise le président à désigner, au besoin, un ou plusieurs membres du comité, de même que le personnel nécessaire, qui se déplaceront au nom du comité.

Le président: Vous plaît-il, honorables sénateurs, d'adopter la motion?

Des voix: Adoptée.

Le président: Je déclare la motion adoptée.

Chers collègues, le point suivant à l'ordre du jour concerne les frais de déplacement des témoins.

Le sénateur Johnson: Honorables sénateurs, je propose:

Que, conformément aux lignes directrices du Sénat gouvernant les frais de déplacement des témoins, le comité peut rembourser des dépenses raisonnables de voyage et d'hébergement à un maximum de deux témoins d'un même organisme, après qu'une demande de remboursement ait été présentée.

Le président: Vous plaît-il, honorables sénateurs, d'adopter la motion?

Des voix: Adoptée.

Le président: Je déclare la motion adoptée.

Le point suivant concerne le budget du comité. Il me faut une motion portant que le président soit autorisé à faire, au besoin, une demande de fonds d'urgence de 10 000 \$ au comité permanent de la régie interne, des budgets et de l'administration.

Avant que nous n'abordions cette motion, je tiens à signaler que le greffier a préparé pour nous ce soir un budget qui nous permettra de poursuivre notre travail bien au-delà du début de l'automne. Nous avons une ou deux grandes tâches à accomplir cet été avant que le Sénat ne reprenne ses travaux à l'automne. Heureusement, le comité de la régie interne doit se réunir demain pour clore certains dossiers. Ce comité est disposé à examiner notre demande de fonds, et nous pourrions ainsi sans doute compter sur des fonds d'urgence pour l'été.

Ce budget vise certaines des principales choses que nous devons mettre en place. L'activité centrale est la participation à une conférence dont on a beaucoup parlé et, d'après l'expérience de ceux qui la connaissent, qui est très instructive et à la fine pointe pour ce qui est de l'évolution des modes de transport —

trucking, air, marine, and so on. We have outlined in this budget sufficient funds to cover that trip.

With so many new members on the committee, I think it is important that committee members expose themselves early in our work to a good indoctrination.

I will ask Mr. Carson to briefly explain the conference.

Mr. Bruce Carson, Advisor to the committee: This is an international conference on transportation safety held annually in Washington. Senator Forrestall, myself and the library researcher attended it two years ago when we were first getting under way, and we found it very useful. We thought as a beginning to this portion of the study that it would be useful for senators to attend the conference and perhaps stay for another day in Washington. Alternatively, we could group meetings with various officials dealing with transportation safety around the time in Washington.

Before the last general election, some members of the committee actually travelled to Washington. Senators Adams and Forrestall, along with some staff, found it incredibly useful.

The Chairman: Colleagues, I need a motion to approve the interim budget so that I can present it tomorrow to Internal Economy.

I would draw your attention to item no. 2 under "Professional and Other Services" and indicate that it is a major goal of Internal Economy that Senate committees, the jewels of our process here, expose themselves as broadly as possible to the media in order to tell people what we are doing. To that end, I ask you to think about communications over the summer. Hopefully, when we come together in the early fall, we will be able to put together a communications agenda. We are not doing enough.

On some occasions — and Senator Bacon will agree — we have made great steps in our communications. However, at other times, had the press sat in with us and followed what we were doing, we might have had a lot more publicity.

We will ask the Library of Parliament if we can have the services of John Christopher, who is probably the senior transportation research officer in the Library of Parliament. Mr. Keith Miller will assist us in certain areas of air transportation. I ask you to give some thought over the summer to hiring a highway trucking consultant early in the fall to assist us in developing that phase of our studies.

This study originated with our former colleague Senator Keith Davey, who wanted initially to look at the carnage on the highways from trucking. We could not just look at trucking alone because there were interprovincial jurisdictional problems. We expanded our study, and here we are.

rail, route, air, eau, et cetera. Nous avons prévu des fonds suffisants dans ce budget pour la participation à cette conférence.

Vu que le comité compte un si grand nombre de nouveaux membres, il est important à mon avis que les membres du comité s'exposent dès le début de nos travaux à de bons moyens d'apprentissage.

Je vais demander à M. Carson de nous expliquer la conférence en quelques mots.

M. Bruce Carson, conseiller du comité: Il s'agit d'une conférence internationale sur la sécurité des transports qui a lieu tous les ans à Washington. Il y a deux ans, lorsque le comité a commencé ses travaux, le sénateur Forrestall, moi-même et l'attaché de recherche y avons participé, et nous l'avons trouvée très utile. Nous avons pensé que pour lancer ce volet de l'étude, il serait bon que des sénateurs se rendent à la conférence et passent peut-être une journée de plus à Washington. Une autre solution consisterait à prévoir des réunions avec divers responsables chargés de la sécurité des transports, qui coïncideraient avec cette conférence à Washington.

Avant les dernières élections générales, certains membres du comité se sont rendus à Washington. Les sénateurs Adams et Forrestall ainsi que certains membres du personnel ont trouvé l'expérience extrêmement utile.

Le président: Chers collègues, il me faut une motion d'approbation du budget provisoire pour que je puisse le présenter demain au comité de la régie interne.

J'attire votre attention sur le point numéro 2, sous la rubrique «Services professionnels et autres», et je vous signale que le comité de la régie interne tient absolument à ce que les comités sénatoriaux, les joyaux de notre processus ici, s'exposent le plus souvent possible aux médias pour que les gens puissent savoir ce que nous faisons. À cette fin, je vous demanderais de réfléchir à la communication au cours de l'été. Lorsque nous nous réunirons au début de l'automne, nous serons en mesure, il faut l'espérer, de nous doter d'un programme de communication. Nos efforts laissent à désirer dans ce domaine.

Il y a eu des situations — et le sénateur Bacon en conviendra — où nous avons fait de grands progrès sur le plan des communications. À d'autres occasions, cependant, si les médias avaient été là et avaient pu suivre nos délibérations, nous aurions sans doute pu bénéficier de beaucoup plus de publicité.

Je vais demander à la Bibliothèque du Parlement si nous pourrions compter sur les services de John Christopher, qui est sans doute le doyen des attachés de recherche en matière de transport à la Bibliothèque du Parlement. M. Keith Miller nous aidera dans certains domaines du transport aérien. Je vous invite à réfléchir au cours de l'été à l'embauche d'un expert-conseil dans le domaine du camionnage au début de l'automne, pour qu'il nous aide à élaborer cette partie de nos études.

Nous devons cette étude à notre ancien collègue, le sénateur Keith Davey, qui a voulu au début que nous nous penchions sur l'hécatombe qui se produisait sur nos routes à cause des camions. Nous ne pouvions limiter notre étude au camionnage à cause des problèmes de répartition des pouvoirs entre les provinces. Nous

With those few comments, could I ask for approval of the budget?

Senator Adams: I so move.

The Chairman: Is it your pleasure, honourable senators, to adopt the motion?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: I declare the motion carried.

We have one other motion on our agenda.

Senator Johnson: Honourable senators, I move:

That the Subcommittee on Agenda and Procedure be empowered to allow electronic media coverage of public meetings.

The Chairman: Is it your pleasure, honourable senators, to adopt the motion?

Hon. Senators: Agreed.

The Chairman: I declare the motion carried.

Senator Bacon: Mr. Chairman, I may not be able to stay with the special committee, but I have asked for a replacement. Senator Butts would be very happy to join honourable colleagues on the special committee, so I will be replaced by Senator Butts.

The Chairman: Is it agreed?

Hon. Senators: Agreed.

Senator Fitzpatrick: I was advised that my membership on the committee would be on an interim basis. I may not be staying on with the committee. I will look at my program and let members know at a later date. I merely wanted you to be aware of that.

The Chairman: Thank you for that.

The committee adjourned.

avons élargi le champ de notre étude et voilà donc où nous en sommes.

Après ces quelques commentaires, puis-je vous demander d'approuver le budget?

Le sénateur Adams: Je le propose.

Le président: Vous plaît-il, honorables sénateurs, d'adopter la motion?

Des voix: Adoptée.

Le président: Je déclare la motion adoptée.

Il y a une dernière motion à l'ordre du jour.

Le sénateur Johnson: Honorables sénateurs, je propose:

Que le sous-comité du programme et de la procédure soit autorisé de permettre la diffusion des délibérations publiques par les médias d'information électronique.

Le président: Vous plaît-il, honorables sénateurs, d'adopter la motion?

Des voix: Adoptée.

Le président: Je déclare la motion adoptée.

Le sénateur Bacon: Monsieur le président, je ne pourrai peut-être pas continuer à participer aux travaux du comité spécial, mais j'ai demandé à quelqu'un de me remplacer. Le sénateur Butts serait très heureuse de faire partie du comité spécial, donc elle me remplacera.

Le président: Êtes-vous d'accord?

Des voix: D'accord.

Le sénateur Fitzpatrick: On m'a dit que ma participation au comité serait provisoire. Il se peut que je quitte le comité. Je vais examiner mon programme et j'aviserais les membres. Je tenais simplement à vous le signaler.

Le président: Je vous remercie.

La séance est levée.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Public Works and Government Services Canada —
Publishing
45 Sacré-Coeur Boulevard,
Hull, Québec, Canada K1A 0S9

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada —
Édition
45 Boulevard Sacré-Coeur,
Hull, Québec, Canada K1A 0S9

WITNESSES—TÉMOINS

Wednesday, December 2, 1998

From the Transportation Safety Board of Canada:

Mr. Kenneth A. Johnson, Executive Director.

Le mercredi 2 décembre 1998

Du Bureau de la sécurité des transports du Canada:

M. Kenneth A. Johnson, directeur général.

111
Y22
1998
T86



First Session
Thirty-sixth Parliament, 1997-98-99

Première session de la
trente-sixième législature, 1997-1998-1999

SENATE OF CANADA

SÉNAT DU CANADA

*Standing Senate Committee on
Transport and Communications*

*Comité sénatorial permanent des
transports et des communications*

Proceedings of the Special Senate Committee on

Délibérations du comité sénatorial spécial de la

Transportation Safety and Security

Sécurité des transports

Chairman:
The Honourable J. MICHAEL FORRESTALL

Président:
L'honorable J. MICHAEL FORRESTALL

Wednesday, February 17, 1999
Thursday, March 4, 1999

Le mercredi 17 février 1999
Le jeudi 4 mars 1999

Issue No. 2

Fascicule n° 2

The state of transportation safety
and security in Canada

L'état de la sécurité des transports
au Canada

WITNESSES:
(See back cover)

TÉMOINS:
(Voir à l'endos)



THE SPECIAL SENATE COMMITTEE ON TRANSPORTATION SAFETY AND SECURITY

The Honourable J. Michael Forrestall, *Chairman*

The Honourable Willie Adams, *Deputy Chairman*

and

The Honourable Senators:

* Graham, P.C. (or Carstairs)	Maloney Roberge Spivak
Johnstone	
* Lynch-Staunton (or Kinsella)	

* *Ex Officio Members*

(Quorum 4)

Changes in membership of the committee:

Pursuant to rule 85(4), membership of the committee was amended as follows:

The name of the Honourable Senator Adams substituted for that of the Honourable Senator Chalifoux (*January 5, 1999*).

The name of the Honourable Senator Maloney was added to the committee (*February 5, 1999*).

LE COMITÉ SÉNATORIAL SPÉCIAL DE LA SÉCURITÉ DES TRANSPORTS

Président: L'honorable J. Michael Forrestall

Vice-président: L'honorable Willie Adams

et

Les honorables sénateurs:

* Graham, c.p. (ou Carstairs)	Maloney Roberge Spivak
Johnstone	
* Lynch-Staunton (ou Kinsella)	

* *Membres d'office*

(Quorum 4)

Modifications à la composition du comité:

Conformément à l'article 85(4) du Règlement, la liste des membres du comité est modifiée, ainsi qu'il suit:

Le nom de l'honorable sénateur Adams est substitué à celui de l'honorable sénateur Chalifoux (*le 5 janvier 1999*).

Le nom de l'honorable sénateur Maloney est ajouté à la liste des membres du comité (*le 5 février 1999*).

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Wednesday, February 17, 1999

(6)

The Special Committee on Transportation Safety and Security met this day *in camera* at 3:35 p.m., in Room 172-E, the Chairman, the Honourable Senator Forrestall, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Forrestall, Adams, Johnstone, Maloney and Roberge. (5).

Other senators present: The Honourable Senator Johnson. (1).

In attendance: Bruce Carson, Senior Advisor; John Christopher, Library of Parliament Researcher.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on June 18, 1998, the Committee continued its study on the state of transportation safety and security in Canada (*see Issue # 1 for the complete text of the Order of Reference*).

The committee considered its future business.

At 4:30 p.m., the committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

Le greffier du comité,

Denis Robert

Clerk of the Committee

PROCÈS-VERBAUX

OTTAWA, le mercredi 17 février 1999

(6)

Le comité sénatorial spécial sur la sécurité des transports se réunit aujourd'hui à huis clos, à 15 h 35, dans la salle 172-E, sous la présidence de l'honorable sénateur Forrestall (*président*).

Membres du comité présents: Les honorables sénateurs Forrestall, Adams, Johnstone, Maloney et Roberge. (5)

Autre sénatrice présente: L'honorable sénateur Johnson. (1)

Également présents: Bruce Carson, conseiller principal; John Christopher, attaché de recherche de la Bibliothèque du Parlement.

En conformité avec l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le 18 juin 1998, le comité poursuit son étude de la sécurité des transports au Canada (*le texte intégral de l'ordre de renvoi se trouve dans le fascicule n° 1*).

Le comité délibère de ses travaux futurs.

À 16 h 30, le comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ:

OTTAWA, Thursday, March 4, 1999

(7)

The Special Committee on Transportation Safety and Security met this day at 10:50 a.m., in Room 172-E, Centre Block, the Chairman, the Honourable Senator Forrestall, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Forrestall, Johnstone, Maloney and Roberge. (4).

In attendance: Bruce Carson, Senior Advisor; John Christopher, Library of Parliament Researcher.

WITNESSES:

From Transport Canada:

Mr. Ron Jackson, Assistant Deputy Minister, Safety and Security Group;

Mr. Art Laflamme, Director General, Civil Aviation;

Mr. Bob Shuter, Senior Policy Advisor, International Aviation.

OTTAWA, le jeudi 4 mars 1999

(7)

Le comité sénatorial spécial sur la sécurité des transports se réunit aujourd'hui, à 10 h 50, dans la salle 172-E de l'édifice du Centre, sous la présidence de l'honorable sénateur Forrestall (*président*).

Membres du comité présents: Les honorables sénateurs Forrestall, Johnstone, Maloney et Roberge. (4)

Également présents: Bruce Carson, conseiller principal; John Christopher, attaché de recherche de la Bibliothèque du Parlement.

TÉMOINS:

De Transports Canada:

M. Ron Jackson, sous-ministre adjoint, Groupe de la sécurité et de la sûreté;

M. Art Laflamme, directeur général, Aviation civile;

M. Bob Shuter, conseiller principal en politique, Aviation internationale.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on June 18, 1998, the committee continued its study on the state of transportation safety and security in Canada (*see Issue # 1 for the complete text of the Order of Reference*).

Mr. Jackson made a presentation and, with Mr. Laflamme, answered questions.

At a later date, officials will supply written responses to questions raised by committee members.

En conformité avec l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le 18 juin 1998, le comité poursuit son examen de la sécurité des transports au Canada (*le texte intégral de l'ordre de renvoi se trouve dans le fascicule n° 1*).

M. Jackson fait un exposé, puis, avec l'aide de M. Laflamme, répond aux questions.

Les hauts fonctionnaires fourniront plus tard des réponses par écrit aux questions posées par les membres du comité.

At 12:35 p.m., the committee adjourned to the call of the Chair.

À 12 h 35, le comité s'ajourne jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTEST:

ATTESTÉ:

Le greffier suppléant du comité,

Tõnu Onu

Acting Clerk of the Committee

EVIDENCE

OTTAWA, Thursday, March 4, 1999

The Subcommittee on Transportation Safety of the Standing Senate Committee on Transport and Communications met this day, at 10:50 a.m. to study the state of transportation safety and security in Canada.

Senator J. Michael Forrestall (*Chairman*) in the Chair.

[*English*]

The Chairman: We are resuming our meetings with industry and government to discuss the state of transportation safety and security in Canada. We are attempting to complete a comparative review of technical issues, legal and regulatory structures, with a general view to ensuring that Canadians can travel as safely as possible.

We are pleased to have back with us this morning witnesses from Transport Canada, namely, Mr. Ron Jackson, ADM, Safety and Security; Mr. Art Laflamme, Director General, Civil Aviation; and Mr. Bob Shuter, Senior Policy Adviser, International Aviation.

Honourable senators, the witnesses will make a 45-minute presentation and then we will proceed to questions.

Mr. Ron Jackson, Assistant Deputy Minister, Safety and Security Group, Transport Canada: As we make our presentation, we would welcome questions of clarification.

It is a pleasure to be here again. I was one of the first witnesses you heard from when you started this initiative approximately two years ago. My colleagues and I will discuss civil aviation safety in Canada and internationally.

I know your principal interest was the international dimension of aviation safety. However, in looking at how to approach the topic, we thought it would be advisable to first deal with the civil aviation safety system in Canada. We must understand the Canadian civil aviation system in order to understand the international system. What we provide internationally is our expertise as it is derived from the characteristics of our domestic system.

You have in front of you a deck entitled "Transport Canada's Role in Civil Aviation Safety." I propose to start with that document, and then proceed to the shorter document which gives the international perspective.

We have one of the largest and safest civil aviation systems in the world. We are the second biggest system in terms of numbers of licensed pilots, aircraft, and so on, second to the United States. We are a major aviation player. As you will see as we go through the presentation, our safety record is very good.

Our regulatory regime is quite modern. You will see that there have been changes made recently to that.

We will also deal with some of the international aspects.

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le jeudi 4 mars 1999

Le sous-comité de la sécurité des transports du comité sénatorial permanent des transports et des communications se réunit aujourd'hui, à 10 h 50, pour étudier l'état de la sécurité des transports au Canada.

Le sénateur J. Michael Forestall (*président*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

Le président: Nous reprenons nos réunions avec l'industrie et le gouvernement pour discuter de l'état de la sécurité des transports au Canada. Nous tentons de terminer une étude comparative des considérations techniques et des structures juridiques et réglementaires, dans le but de s'assurer que les Canadiens voyagent en toute sécurité.

Nous sommes heureux d'accueillir à nouveau ce matin des fonctionnaires de Transports Canada, à savoir M. Ron Jackson, SMA, Groupe de la sécurité et sûreté; M. Art LaFlamme, directeur général, Aviation civile; et M. Bob Shuter, conseiller principal en politique, Aviation internationale.

Honorables sénateurs, les témoins vont faire un exposé de 45 minutes et nous allons ensuite passer à la période de questions.

M. Ron Jackson, sous-ministre adjoint, Groupe de la sécurité et de la sûreté, Transports Canada: Si vous avez des questions au cours de l'exposé, nous nous ferons un plaisir d'y répondre.

Nous sommes heureux d'être à nouveau parmi vous. J'étais l'un des premiers témoins que vous avez entendus lorsque vous avez lancé cette initiative il y a environ deux ans. Mes collègues et moi allons traiter de la sécurité de l'aviation civile au Canada et à l'échelle internationale.

Je sais que vous vous intéressez surtout à la sécurité de l'aviation civile internationale. Cependant, au moment de préparer notre exposé, nous avons jugé souhaitable de commencer par traiter de la sécurité dans l'aviation civile au Canada. Il faut comprendre le système de l'aviation civile au Canada pour comprendre le système international. Nous offrons sur la scène internationale notre savoir-faire qui découle des caractéristiques de notre système intérieur.

Vous avez sous les yeux un jeu d'acétates intitulé: «Le rôle de Transports Canada en matière de sécurité aérienne». Je propose de commencer par ce document, puis d'examiner un document plus court qui présente la perspective internationale.

Notre système de transport aérien est l'un des plus importants et les plus sûrs du monde. Il s'agit du deuxième au monde pour ce qui est du nombre de pilotes brevetés, d'aéronefs, et cetera, après les États-Unis. Nous sommes un acteur de premier ordre dans le domaine de l'aviation. Comme vous le constaterez au cours de l'exposé, notre bilan en matière de sécurité est excellent.

Notre régime réglementaire est très moderne. Vous verrez que les changements ont été apportés récemment à cet égard.

Nous allons également traiter de certains aspects internationaux.

The next page in the brief deals with the aviation community in Canada. As you know there are five major sectors. Mr. Chairman, I believe you and your colleagues are visiting a number of these components in the course of your work. We have product designers and manufacturers, maintainers, and commercial aircraft operators. Included in that category as well are the air navigation system and the airports. Those are the main components of the system. As the safety regulator, we regulate all of those, and we have standards and regulations which govern the way in which these operate.

Under product design and manufacturing, I would mention that the sales of Canadian aerospace products in Canada amounted to more than \$14.5 billion in 1998; and we export close to \$11 billion worth of product. It is worth noting that Canada is sixth, if not fifth, in the world in the size of its exports. Canada is a major world player in aeronautical product design and manufacturing. In fact, I believe Bombardier is now the third largest aircraft manufacturer in the world after Boeing and Airbus. This is a significant part of our economy.

The next page of the brief deals with the aircraft maintenance community. There are 10,600 licensed aircraft maintenance engineers in Canada. Those individuals hold a licence issued by our department. These people meet a standard that we establish. They work on the maintenance of aircraft and, basically, sign out and approve that maintenance has been done appropriately. They are employees of aircraft maintenance organizations.

The Chairman: Have we maintained control of that process?

Mr. Jackson: Yes.

The Chairman: Has there been any thought of farming out this responsibility to someone else?

Mr. Jackson: No. Our regulations are quite clear. These people must hold a licence that is to our standard. We issue the licence, and we maintain oversight on this community to ensure that they are operating within our regulations.

The Chairman: Ultimately, you are the guarantors of the standards.

Mr. Jackson: Yes, we are the guarantors of the standards. You will see in a minute how we do that.

In terms of the aircraft operations community, there are 62,000 pilots who are licensed in Canada. They hold a licence that is issued by the Minister of Transport. They meet our standards. There are approximately 2,200 commercial operations in Canada, and there are 28,000 registered aircraft in Canada. That gives you an idea of the breadth and the scope of the community we regulate.

We are the second largest aviation community in the world, second to the United States of America. The next page of our brief deals with the various dimensions of the industry, from the large commercial operators, Air Canada and Canadian Airlines, to

La page suivante porte sur le milieu de l'aviation civile au Canada. Comme vous le savez, il est composé de cinq grands secteurs. Monsieur le président, je crois que vous et vos collègues avez entrepris de visiter un certain nombre de ces secteurs dans le cadre de vos travaux. Ces secteurs comprennent ceux de la conception et de la construction de produits aéronautiques, de la maintenance, et des opérations aériennes commerciales. On trouve également dans cette catégorie le système de navigation aérienne et les aérodromes. Ce sont les principaux éléments du système. En tant qu'organe de réglementation de la sécurité, nous réglementons tous ces secteurs, et nous disposons de normes et de règlements qui régissent leur mode de fonctionnement.

En ce qui concerne la conception et la fabrication des produits, il convient de mentionner que les ventes de produits aéronautiques canadiens au Canada représentaient plus de 14,5 milliards de dollars en 1998; et les exportations frôlent les 11 milliards. Il convient de noter que le Canada se classe au sixième rang mondial, voire au cinquième, pour la taille de ses exportations. Le Canada est un des grands acteurs mondiaux dans le domaine de la conception et de la construction de produits aéronautiques. En fait, je crois que Bombardier est maintenant le troisième fabricant d'aéronefs dans le monde après Boeing et Airbus. Ce secteur est l'un des piliers de notre économie.

La page suivante porte sur la maintenance des aéronefs. On compte 10 600 ingénieurs de maintenance d'aéronefs au Canada. Ces ingénieurs détiennent un permis délivré par notre ministère. Ils répondent aux normes que nous avons établies. Ils assurent l'entretien des aéronefs et, essentiellement, attestent que l'entretien a été réalisé convenablement. Ils sont employés par des organismes de maintenance des aéronefs.

Le président: Est-ce que nous continuons de contrôler ce processus?

M. Jackson: Oui.

Le président: A-t-on envisagé de céder cette responsabilité à un tiers?

M. Jackson: Non. Nos règlements sont très clairs. Ces gens doivent détenir une licence qui répond à nos normes. Nous délivrons les licences, et nous effectuons une surveillance pour veiller au respect de nos règlements.

Le président: En définitive, vous êtes garants des normes.

M. Jackson: Oui, nous sommes garants des normes. Vous allez voir dans une minute comment nous nous y prenons.

Au chapitre des opérations aériennes, on compte 62 000 pilotes brevetés au Canada. Ils détiennent une licence délivrée par le ministère des Transports. Ils satisfont à nos normes. On compte environ 2 200 exploitants aériens au Canada, et 28 000 aéronefs immatriculés au Canada. Cela vous donne un aperçu de l'ampleur du secteur que nous réglementons.

Le secteur canadien de l'aviation civile est le deuxième au monde, après les États-Unis d'Amérique. La page suivante traite de différents aspects de notre industrie, depuis les grands exploitants commerciaux, comme Air Canada et les Lignes

recreational aircraft, that is, private pilots who have their own aircraft. That is the breadth of the industry.

On the next page, we deal with airdromes. While Pearson is, by far, the largest airport in Canada, there are 6,000 to 7,000 airdromes in Canada, not all of which are certified. It may be a farmer's field with a windsock where planes may land or take off. There are 650 certified airports. They all must hold a certificate that they meet certain standards that we establish to be able to provide commercial type operations.

While we have 6,000 or 7,000 airdromes across Canada, and while we have 650 certified airports, only 17 of which account for almost 95 per cent of the passenger flow. It is concentrated in a number of our major airports. Pearson airport is by far the largest of the Canadian airports.

Approximately 70 million people fly in Canada yearly.

The next page refers to the air navigation system. Until the fall of 1996, Transport Canada operated and maintained the air navigation system in Canada. In November of 1996, the commercialization deal was concluded with NAV CANADA and Canada's air navigation system was turned over to a private, not-for-profit, non-share capital organization. I believe, Mr. Chairman, you have heard from people from NAV CANADA.

NAV CANADA is a large, air navigation system of approximately 6,000 employees. This page gives you an idea of the number of facilities and the types of systems. What is noteworthy, however, is that, while the Transport Canada has commercialized the entity, we maintain regulatory safety oversight of it. We have issued an operating certificate to NAV CANADA as we would to an air carrier, but we licence the air traffic controllers and provide safety oversight to ensure that the air navigation system is operating in accordance with a part of our air regulations which deals specifically with air navigation services. There is ministerial oversight of their activities.

Senator Roberge: Can you give us a brief outline of what you oversee?

Mr. Jackson: We have taken the various manuals that guide the operation of the air navigation system, the manuals of operation that set out air traffic control procedures and so on, and we have incorporated those by reference in our regulations. Those procedures now have the force of regulation. They must follow what is contained in those manuals. If they do not, they are subject to enforcement action by us for being in violation of a regulation.

We also issue licences to air traffic controllers, and we approve certain programs for the training of electronic technicians, and so on, to ensure that a standard is being maintained in terms of the competence of the individuals in the system.

aériennes Canadien, aux aéronefs de loisirs, c'est-à-dire les pilotes privés qui possèdent leur propre aéronef. Voilà l'envergure de l'industrie.

À la page suivante, il est question des aérodrômes. Même si l'aéroport Pearson est de loin le plus important, on dénombre au Canada entre 6 000 et 7 000 aérodrômes, qui ne sont pas tous certifiés. Il s'agit parfois d'un champ sur lequel est installé un manche à vent, où les avions peuvent atterrir et décoller. Il existe 650 aéroports certifiés. Pour être certifiés ces aéroports doivent répondre aux normes minimales que nous avons établies en matière d'opérations commerciales.

Même si l'on compte de 6 000 à 7 000 aérodrômes au Canada, dont 650 aéroports certifiés, 95 p. 100 des voyageurs au Canada transitent par 17 de ces aéroports, c'est-à-dire les grands aéroports du pays. Celui de Pearson est de loin le plus important

Chaque année, environ 70 millions de personnes prennent l'avion au Canada.

La page suivante porte sur le système de navigation aérienne. Jusqu'à l'automne 1996, Transports Canada exploitait le système de navigation aérienne au Canada. En novembre 1996, à la suite d'un accord commercial conclu avant NAV CANADA, le système de navigation aérienne a été cédé à une société privée, sans but lucratif et sans capital-actions. Je crois, monsieur le président, que vous avez déjà entendu des témoins de NAV CANADA.

NAV CANADA est un important système de navigation aérienne qui compte environ 6 000 employés. Ces pages vous donnent une idée du nombre d'installations et du genre de système. Ce qu'il convient de noter, toutefois, c'est que même si Transports Canada a commercialisé l'entité, nous continuons d'exercer une surveillance en matière de sécurité. Nous avons émis un certificat d'exploitation à NAV CANADA comme nous le ferions pour n'importe quel transporteur aérien, mais nous délivrons les licences aux contrôleurs aériens et assurons une surveillance en matière de sécurité pour nous assurer que le système de navigation aérienne fonctionne conformément aux règlements aériens qui portent précisément sur les services de navigation aérienne. Il s'agit d'une surveillance ministérielle de ces activités.

Le sénateur Roberge: Pouvez-vous nous donner un aperçu de ce que vous surveillez?

M. Jackson: Nous avons pris des différents manuels sur le fonctionnement du système de navigation aérienne, les manuels qui énoncent les procédures de contrôle de la circulation aérienne, et cetera., et nous les avons intégrés dans notre règlement. Ces procédures ont maintenant valeur de règlement. NAV CANADA doit suivre les directives énoncées dans ces manuels, au risque de faire l'objet de poursuites pour infraction au règlement.

Nous délivrons également des licences aux contrôleurs de la circulation aérienne, et nous approuvons certains programmes de formation pour les techniciens en électronique, et cetera, pour nous assurer qu'une certaine norme est appliquée en ce qui concerne la compétence du personnel.

We approve manuals that are site specific, that guide the operational conditions for individual air traffic control and flight service station-type facilities. These manuals are approved and, as they change the way they operate, they must be re-approved.

Finally, we have inspectors in the field who monitor the process to see that the system is operating in accordance with standards. If they detect violations, they will take corrective action.

We have a safety partnership arrangement with NAV CANADA whereby they have established an office of safety that deals closely with us, and we work together in analyzing occurrence reports. When losses, separation or other things happen in the system, they must notify us. In fact, the regulation states that they must tell us when there is an operating anomaly in the system. Together, we will investigate to ensure that there is no regulatory problem.

As you know, NAV CANADA is in the process of rationalizing their system, and they are changing levels of service. They are consolidating and proposing to close certain facilities or change the type of service that is being provided. The regulations call for and require that NAV CANADA do a safety study before they can make a change in their level of service. That safety study, called an "aeronautical" study in the regulations, is submitted to us and we must agree that there is no unacceptable increase in safety risk as a consequence of them making that change. If there is a safety risk that is unacceptable, the minister can direct that they not make the change. In fact, it is contained in the Civil Air Navigation Services Commercialization Act and in our regulations that the minister can cause NAV CANADA to increase a level of service where we feel that there is a safety problem. It is on NAV CANADA's account — it is at their expense.

Senator Roberge: Can you also impose a condition upon them that they improve their equipment?

Mr. Jackson: Perhaps not the type of equipment, specifically the technology but, certainly, if there is a piece of equipment that is not providing the type of service that it is required to provide for safety reasons, we can have them pull the plug on it or suggest that they change it. I am not sure that we would say to them that their IBM computers are not as good as other computers. However, from a level-of-service point of view and from the view of the safety implications of the service that they are providing, if the equipment and systems that they have are not working properly, then we have the mandate to step in and take corrective action.

Senator Roberge: The U.S. is moving to a new system, as I am sure you are well aware, and I was wondering if it is in the plans here?

Mr. Jackson: Transport Canada, before the air navigation system was commercialized, had a project that was quite infamous at the time called CAATS, the Canadian Automated Air Traffic Control System. If it was not the world leader, it was one of the world leaders in automated air traffic control systems. It was a high risk venture because no one else in the world was at the point

Nous approuvons des manuels adaptés à chaque milieu de travail, qui précisent les conditions opérationnelles pour chaque installation de contrôle de la circulation aérienne et les stations d'information des vols. Nous devons également approuver toute modification à ces manuels.

Enfin, des inspecteurs sur le terrain surveillent le processus pour s'assurer que le système fonctionne conformément aux normes établies. En cas d'infraction, ils sont chargés de prendre des mesures correctives.

Nous avons un accord de partenariat avec NAV CANADA en vertu duquel l'agence a établi un bureau de sécurité chargé de collaborer avec nous pour analyser les rapports d'événement. Elle doit nous aviser de toute perte, séparation ou autre événement. En fait, le règlement stipule qu'elle doit nous prévenir de toute anomalie dans le fonctionnement du système. Nous allons enquêter conjointement pour nous assurer qu'il n'y a aucun problème de réglementation.

Comme vous le savez, NAV CANADA est en train de rationaliser son système, et de modifier les niveaux des services. L'agence procède à une consolidation et propose de fermer certaines installations ou de modifier le genre de service fourni. En vertu du règlement, NAV CANADA doit effectuer une étude de sécurité avant de modifier le niveau de service. Cette étude, dite aéronautique dans les règlements, doit nous être soumise et montrer que les changements proposés n'entraîneront pas une augmentation inacceptable des risques. Si un risque est jugé inacceptable, le ministre peut interdire à NAV CANADA d'effectuer les changements proposés. En fait, la Loi sur la commercialisation des services de navigation aérienne civile et notre règlement prévoient que le ministre peut obliger NAV CANADA à accroître le niveau de service si nous estimons qu'il existe un problème de sécurité. Il appartient alors à NAV CANADA d'en assumer les coûts.

Le sénateur Roberge: Pouvez-vous également l'obliger à améliorer son équipement?

M. Jackson: Peut-être pas le genre d'équipement, en particulier la technologie, mais certainement, si une pièce d'équipement ne permet pas de fournir le genre de service nécessaire pour assurer la sécurité, nous pouvons l'obliger à cesser de s'en servir ou à la modifier. Je ne suis pas sûr qu'on puisse lui dire que ses ordinateurs IBM ne sont pas aussi bons que les autres ordinateurs. Cependant, du point de vue des niveaux de service et de la sécurité, si l'équipement et les systèmes qu'elle utilise ne fonctionnent pas adéquatement, nous avons alors le mandat d'intervenir et de prendre les mesures correctives nécessaires.

Le sénateur Roberge: Les États-Unis se dirigent vers un nouveau système, comme vous le savez sans doute, et je me demande si c'est ce que l'on envisage aussi au Canada.

M. Jackson: Transports Canada, avant la commercialisation du système de navigation aérienne, avait un projet tristement célèbre à l'époque qui s'appelait SCACCA, ou le Système canadien automatisé de contrôle de la circulation aérienne. S'il n'était pas le premier dans le monde, c'était l'un des premiers systèmes automatisés de contrôle de la circulation aérienne dans le monde.

that Canada was at. We sold that at the time we sold the air navigation system. NAV CANADA has taken that CAATS project over. I am told, although I cannot corroborate this personally, that they are in the process of implementing that now. This is the year of implementation of CAATS, therefore, Canada will be well advanced in terms of automation. In fact, we are well ahead of the Americans. However, that is NAV CANADA's domain. From a technology point of view, we are more interested in safety.

The civil aviation community is dealt with on page 10. It has a diverse client base and there is a rapid rate of technological change. The important point is that there is a very high public expectation about safety in Canada's public transportation, particularly in aviation. The smallest occurrence draws a great amount of attention. We are mindful of the fact that the expectations are extremely high.

The Chairman: Recently we had a most informative dinner with Charlie Huettner in Washington. Mr. Huettner is the NASA-based individual who accepted President Clinton's \$40-million bet that you can hold the line on safety. I believe the cost has now risen to \$240 million or \$250 million and there is no end to where it will go, however, they are now quietly confident that some changing attitudes and minor changes that have major impact on the flight deck and in support of the flight deck could very well make President Clinton a winner.

Are we in any way participating in that study? They seem to have put together quite an organization.

Mr. Jackson: They have set safety targets. They want an 80 per cent reduction. That is an ambitious rate. As traffic continues to grow and, proportionally, the accident rate does not change, the number of accidents will become unacceptably high. We are very mindful of that. The next couple of pages in the brief will show the Canadian safety record.

The American initiatives are very tough.

The Chairman: We have been through the two times one is two; and two times two is four; and two times four is eight routine. Now we are at two times \$14 billion is \$28 billion. That is where we are.

Mr. Jackson: We must make a breakthrough.

The Chairman: This preoccupies me somewhat, and I know some of them are interested in it as well.

Mr. Jackson: It certainly preoccupies us.

The Chairman: As part of our overall safety concerns, we may have to consider the safety standards of countries which host Canadian travellers. We may have to consider what Canada can do to protect our citizens overseas in the same way that we protect every flyer who uses the Canadian system.

C'était un projet à haut risque, car aucun pays n'était aussi avancé que le Canada. Nous l'avons rendu en même temps que le système de navigation aérienne. NAV CANADA a repris le projet à son compte. On m'a dit, et je ne peux le vérifier personnellement, que l'organisme s'appête à le mettre en oeuvre. Le système sera mis en oeuvre cette année, et le Canada aura une longueur d'avance au chapitre de l'automatisation. En fait, nous devançons considérablement les Américains. Cependant, ce projet relève de NAV CANADA. Du point de vue technologique, nous nous soucions davantage de la sécurité.

La page 10 porte sur le milieu de l'aviation civile. Celui-ci comprend une base de clients diversifiés et est caractérisé par une évolution rapide des changements technologiques. Il convient de noter que les attentes du public en ce qui concerne la sécurité du transport public au Canada sont très grandes, surtout dans le domaine de l'aviation. Le moindre incident retient beaucoup l'attention du public. Nous sommes conscients du fait que les attentes sont très grandes.

Le président: Dernièrement, nous avons dîné avec Charlie Huettner, à Washington, une rencontre qui s'est avérée des plus instructives. M. Huettner est le fonctionnaire de la NASA qui a accepté le pari de 40 millions de dollars du président Clinton que l'on pourrait éviter un recul sur le plan de la sécurité. Je crois que le coût est maintenant passé à 240 ou à 250 millions de dollars, et on ignore jusqu'où cela ira, mais les Américains sont maintenant persuadés que les nouvelles attitudes et les changements mineurs qui ont des répercussions majeures dans la cabine de pilotage pourraient bien permettre au président Clinton de remporter son pari.

Est-ce que nous participons à cette étude? Ils semblent avoir mis sur pied toute une organisation.

M. Jackson: Ils se sont fixé des objectifs en matière de sécurité. Ils visent une réduction de 80 p. 100. C'est un objectif ambitieux. Si la circulation s'intensifie et que, proportionnellement, le taux d'accident demeure le même, le nombre d'accidents va augmenter de façon inacceptable. Nous en sommes très conscients. Les prochaines pages montrent le bilan du Canada en matière de sécurité.

Les initiatives américaines sont très rigoureuses.

Le président: On nous a déjà expliqué que deux fois un font deux; que deux fois deux font quatre; que deux fois quatre font huit. Nous en sommes rendus à 2 fois 14 milliards de dollars font 28 milliards de dollars. Voilà où nous en sommes.

M. Jackson: Nous devons effectuer une percée.

Le président: Cela me préoccupe, et je sais que certains d'entre eux s'y intéressent également.

M. Jackson: Il est clair que cela nous préoccupe.

Le président: Au chapitre de la sécurité en général, nous devrions tenir compte des normes de sécurité dans les pays où se rendent des Canadiens. Nous devrions examiner les mesures que le Canada peut prendre pour protéger ses citoyens à l'étranger au même titre que les mesures que nous prenons pour protéger les voyageurs qui utilisent le système canadien.

Mr. Jackson: We will answer that question as we continue our presentation.

The Chairman: That would be important in attaining our statistical goals.

Mr. Jackson: We believe there must be a breakthrough if we are to materially change the accident rate. Technology is good, regulations and inspections are good, but the impetus must be culturally driven.

The Chairman: You refer to the safety culture.

Mr. Jackson: You made that recommendation in your report, and it is key, from our point of view, that safety management systems is the way to go to reduce the accident rate.

The Chairman: You are lucky I am not suggesting that you make it mandatory to carry parachutes on light aircraft. Some people have been laughing at me for two years for making that suggestion, but I would point out that they have saved 90 lives in the United States over the course of the last couple of years, lives that otherwise would have been lost.

Mr. Jackson: The next couple pages show trend lines which I am sure you have seen before. The first one is aircraft accidents in Canada over the period 1988-1997.

Senator Roberge: What is the dotted line?

Mr. Jackson: That shows the trend. The slope is going in the right direction.

The next page shows the accident rate, which is what we were talking about, per 100,000 hours of flying time. The accident rate is going down faster than the absolute number of accidents because there are more hours being flown every year.

The Chairman: That is what we are aiming for.

Mr. Jackson: We believe we need to bring that line down further.

Fatal accidents is the next subject. You will see that there are some blips up and down. The general trend is in the right direction. That is the number of fatal accidents.

The last page contains the number of Canadian-registered aircraft fatalities in that period of time. The rather large spike that you see in 1991 was the Nationair accident in Saudi Arabia.

The Chairman: Is the Swissair accident represented in this data?

Mr. Jackson: Swissair would not appear in this because it was not a Canadian-registered aircraft.

If we compare those numbers internationally, you will see that Canada stacks up very well in comparison with other countries.

Senator Johnstone: I notice that the figures in all cases seem to exclude ultralight aircraft. What is the safety record of ultralight aircraft?

M. Jackson: Nous répondrons à cette question au cours de notre exposé.

Le président: Cela serait important pour atteindre nos objectifs statistiques.

M. Jackson: Nous croyons qu'il faudra une découverte capitale pour réduire le taux d'accident. La technologie est bonne, des règlements et les inspections sont efficaces, mais l'élan doit être d'ordre culturel.

Le président: Vous parlez de la culture qui sous-tend la sécurité.

M. Jackson: Vous l'avez recommandé dans votre rapport, et selon nous les systèmes de gestion de la sécurité constituent l'élément clé de toute réduction du taux d'accident.

Le président: Vous êtes chanceux que je ne suggère pas que l'on oblige les avions légers à transporter des parachutes. Certaines personnes se moquent de moi depuis deux ans parce que j'ai fait cette suggestion, mais je vous signale que ces parachutes ont sauvé 90 vies aux États-Unis au cours des dernières années.

M. Jackson: Les deux prochaines pages montrent au moyen de graphiques les tendances que vous connaissez sûrement. Le premier a trait aux accidents d'aéronefs au Canada de 1988 à 1997.

M. Robinson: Que représente la ligne pointillée?

M. Jackson: Elle illustre la tendance. La pente va dans la bonne direction.

La page suivante montre le taux d'accident, ce dont nous parlons, par 100 000 heures de vol. Le taux d'accident diminue plus rapidement que le nombre absolu d'accidents, car le nombre d'heures de vol augmente chaque année.

Le président: C'est ce que nous visons.

M. Jackson: Nous croyons qu'il faudrait faire baisser cette courbe encore davantage.

Le point suivant, ce sont des accidents mortels. Vous remarquerez que la courbe est en dents de scie. La tendance générale est toutefois à la baisse. Il s'agit du nombre d'accidents mortels.

La dernière page fait état du nombre de décès causés par des aéronefs immatriculés au Canada pendant la même période. Le pic que vous voyez en 1991 correspond à l'accident de Nationair en Arabie Saoudite.

Le président: Est-ce que l'accident de la Swissair figure sur ce tableau?

M. Jackson: L'accident de la Swissair n'apparaîtrait pas dans ce tableau puisque l'avion n'était pas immatriculé au Canada.

Si nous faisons la comparaison, le Canada n'a rien à envier aux autres pays.

Le sénateur Johnstone: Je note que dans tous les cas les chiffres semblent exclure les ultra-légers. Quel est le bilan des ultra-légers en matière de sécurité?

Mr. Art LaFlamme, Director General, Civil Aviation, Transport Canada: Ultralights have approximately 50 accidents per year. They come under different regulations with respect to their construction and the licensing of pilots. The Transportation Safety Board keeps that data on accidents and incidents. They have chosen to separate them from other aircraft types.

Mr. Jackson: The civil aviation safety program in Canada has gone through a dramatic change in the last 20 years or so. Senator Forrestall will recall some of the events that changed the way aviation safety in Canada is regulated.

The first key event was the Dubin commission of inquiry in 1980. That changed the focus of Transport Canada quite considerably. The major changes that came out of the Dubin inquiry were the spinning off of accident investigation from the department to the then Aviation Safety Board and establishing a more rigorous enforcement focus inside the department.

The next major event was the Moshansky inquiry in 1993 which followed on the heels of the Dryden accident. A number of recommendations flowed from that inquiry which directed us toward improving our regulations and the kinds of inspections and audits that we do.

The final key event that changed the face of civil aviation in Canada was the aviation regulations which were issued in October 1996. They are just a little over two-years old, but they are extremely modern, performance-based regulations. They conform with the kind of principles we want to see in modern regulations.

I wish to mention a couple other influences. One is that Transport Canada's role has changed dramatically in the last three years. We have gone from a department of 19,000 employees down to one of just over 4,000. That is due to the fact that the Coast Guard has gone to Fisheries and Oceans, the air navigation system has gone to NAV CANADA, and a large number of our airports are now being run by local authorities as opposed to the department. As a result, our role has changed.

As a consequence, our role is now one of regulator. Formerly, we had operational oversight of the air navigation system at airports. That is a significant change in the way we do business. We have always did that in relation to aircraft, maintenance, personnel and licences.

On the safety side of the department, there have been no budget reductions in the department. In fact, the number of safety inspectors has increased. Notwithstanding the fact that program review has reduced operations in many sectors of government, from the department's perspective the protection of the health and safety of Canadians has not been jeopardized. In fact, we have put more resources into that part of the business.

M. Art LaFlamme, directeur général, Aviation civile, Transports Canada: Il y a environ 50 accidents d'ultra-légers par année. Leur construction et les brevets de pilote font l'objet de règlements différents. Le Bureau de la sécurité des transports recueille les données sur les accidents et les incidents. Il les a classées dans une catégorie d'aéronefs distincts.

M. Jackson: Au Canada, le programme de sécurité de l'aviation civile a subi des changements dramatiques depuis une vingtaine d'années. Le sénateur Forrestall se rappellera certains des événements qui ont entraîné une modification de la réglementation de la sécurité dans le secteur de l'aviation au Canada.

Il y a d'abord eu la commission d'enquête Dubin en 1980. Elle a entraîné une modification des grandes orientations de Transports Canada. Les principaux changements recommandés par la commission d'enquête Dubin ont été le transfert des enquêtes sur les accidents du transport du ministère à ce qu'on appelait à l'époque le Bureau de la sécurité aérienne et la mise en place d'un cadre d'exécution plus rigoureux au sein du ministère.

Il y a eu ensuite la commission d'enquête Moshansky en 1993 à la suite de l'accident de Dryden. La commission a formulé un certain nombre de recommandations qui nous ont amenés à améliorer la réglementation et le genre d'inspections et de vérifications que nous faisons.

Le dernier élément clé qui a changé le paysage de l'aviation civile au Canada a été l'adoption d'une nouvelle réglementation en octobre 1996. Ce règlement a un peu plus de deux ans, mais il est extrêmement moderne et axé sur la performance. Ce règlement renferme le genre de principes que nous souhaitons voir dans des règlements modernes.

J'aimerais mentionner aussi quelques autres influences. Il y a d'abord le fait que la mission de Transports Canada a été modifiée dramatiquement au cours des trois dernières années. Le ministère compte maintenant à peine plus de 4 000 employés, alors qu'il en comptait 19 000. Cela est dû au transfert de la Garde côtière qui relève maintenant du ministère des Pêches et des Océans, du transfert du système de navigation aérienne cédé à NAV CANADA et au transfert d'un grand nombre d'aéroports administrés maintenant par des administrations locales plutôt que par le ministère. Par conséquent, notre rôle a changé.

En conséquence, nous sommes maintenant un organisme de réglementation. Auparavant, nous étions chargés de la surveillance opérationnelle du système de navigation aérienne dans les aéroports. Nous avons changé du tout au tout notre façon de fonctionner. Nous avons toujours assumé cette responsabilité en ce qui a trait aux aéronefs, à l'entretien, au personnel et aux permis et licences.

Côté sécurité, le ministère n'a subi aucune réduction budgétaire. D'ailleurs, le nombre d'inspecteurs a augmenté. Bien que l'examen des programmes ait entraîné une réduction des opérations dans de nombreux secteurs de l'administration publique, la protection de la santé et de la sécurité des Canadiens n'a pas été compromise au ministère. En fait, nous consacrons davantage de ressources à ce volet de nos opérations.

Senator Roberge: That is contrary to the Price Waterhouse study.

Mr. Jackson: The Price Waterhouse study shows that we have a number of vacancies. However, our budgets have not been reduced. You will see later what our dilemma is respecting the increase in the number of inspectors. The problem is that the industry is booming. Our ability to attract and retain people who are valuable commodities in the private sector is made difficult because of the health of the aviation sector.

The next page in the brief gives a quick overview of the kinds of people we have in the department and the diversity of our professional disciplines. We have pilots, engineers, technical inspectors, dangerous goods specialists, and so on. It is a very diverse group of individuals which maintains the safety oversight of the Canadian aviation system.

The next page of the brief shows a pie chart which depicts the distribution of our inspectors. We have about 1,400 people in the civil aviation safety program in Transport Canada. Some 60 per cent of these are inspectors; 10 per cent are engineers; and 31 per cent are other kinds of people.

If you turn over the page, Senator Roberge, you will see the point we were just discussing. We have increased the number of positions and budgets by 29 per cent in our inspectorate since 1963. We have been able to increase the number of inspectors by 23 per cent, but we are still running a vacancy rate of about 11 per cent, which is what the Price Waterhouse study showed, namely, that we are unable to keep a full roster of inspectors because of the comings and goings of individuals.

Senator Roberge: What are we doing about it?

Mr. Jackson: Collective bargaining on our technical inspector side has concluded, and they are in the process of ratifying a contract as we speak. I am hopeful that will do something to help the attraction and retention rates. Our pilots are going to conciliation next week. I am hopeful that, through the conciliation process, we will be able to make some changes in working conditions and pay.

We have changed the internal classification levels. We have been able to raise the level to increase pay, as well as to create a more stimulating job environment for our inspectors. The important thing, though, is to attract young people into the organization. We must find ways of recruiting people directly out of universities and bring them along as they gain experience.

We are doing that with regard to engineers now. We have aircraft certification engineers who are in high demand by Bombardier, Boeing, Airbus and others. We train them and then they are snapped up and taken away. We are working hard on university campuses to try to find ways to encourage more competent people to join us.

Senator Roberge: What is the difference in the wage scale between the public field and the private field?

Le sénateur Roberge: L'étude de Price Waterhouse conclut le contraire.

M. Jackson: L'étude de Price Waterhouse montre que nous avons un certain nombre de vacances. Toutefois, nos budgets n'ont pas été réduits. Vous verrez plus tard quels problèmes nous cause l'augmentation du nombre d'inspecteurs. L'industrie est en pleine expansion. Nous avons du mal à attirer et à retenir des candidats très en demande dans le secteur privé en raison du dynamisme du secteur de l'aviation.

La prochaine page du mémoire donne une brève description des effectifs du ministère et de la diversité des catégories professionnelles. Nous comptons parmi nos employés des pilotes, des ingénieurs, des inspecteurs techniques, des spécialistes des matières dangereuses, et ainsi de suite. Le groupe chargé de la surveillance de la sécurité dans le secteur de l'aviation au Canada, possède toute une gamme de compétences.

La prochaine page du mémoire illustre la répartition de nos inspecteurs grâce à un tableau circulaire. Nous comptons environ 1 400 employés dans le programme de la sécurité de l'aviation civile à Transports Canada. Quelque 60 p. 100 d'entre eux sont des inspecteurs; 10 p. 100 sont des ingénieurs et les 31 p. 100 restant appartiennent à diverses catégories.

Si vous retournez la page, sénateur Roberge, vous verrez le point dont nous venons de parler. Depuis 1963, nous avons augmenté le nombre de postes et les budgets de 29 p. 100 à la Direction des inspections. Nous avons pu augmenter le nombre d'inspecteurs de 23 p. 100, mais nous avons néanmoins un taux de vacances de 11 p. 100, ce que souligne l'étude de Price Waterhouse, parce que le roulement nous empêche d'avoir un plein effectif d'inspecteurs.

Le sénateur Roberge: Que faisons-nous pour remédier à ce problème?

M. Jackson: Nous venons de terminer la négociation collective avec notre groupe d'inspecteurs techniques qui sont en voie de ratifier leur convention en ce moment même. J'espère que cette nouvelle convention nous aidera à attirer et à retenir des candidats. Nos pilotes seront en conciliation la semaine prochaine. J'espère que grâce à la conciliation, nous pourrions apporter quelques changements aux conditions de travail et à la rémunération.

Nous avons modifié les niveaux de classification interne. Nous avons pu élever les niveaux afin d'augmenter la rémunération et de créer un milieu de travail plus valorisant pour nos inspecteurs. L'essentiel reste cependant d'attirer des jeunes dans l'organisation. Nous devons trouver des moyens de recruter des jeunes sortant de l'université pour qu'ils viennent acquérir de l'expérience chez nous.

C'est ce que nous faisons actuellement pour les ingénieurs. Nous avons des ingénieurs spécialisés dans la certification d'aviation qui sont très en demande chez Bombardier, Boeing, Airbus et d'autres encore. Nous les formons et ils sont incités à aller ailleurs. Nous faisons de gros efforts sur les campus universitaires pour tenter d'encourager plus de jeunes gens compétents à se joindre à nous.

Le sénateur Roberge: Quelle est la différence dans les échelles de rémunération des secteurs public et privé?

Mr. Jackson: In terms of technical inspectors, before this latest round of collective bargaining, the difference was probably somewhere between 25 per cent and 35 per cent for a comparable job.

Senator Roberge: What is it since the new conciliation?

Mr. Jackson: That will narrow down to probably within 10 per cent.

As you know, the public service should never lead the private sector in terms of wages.

In my 25 or 30 years in the department, I have found that people will work for the government for a 10 per cent to 15 per cent pay differential in a comparable job. However, once it is more than that, the attraction outside is too much to hold them.

The Chairman: Should we be a good employer, a fair employer, or the best employer?

Mr. Jackson: We should be fair and competitive.

The next page shows inspectors. We have added 179 positions over the last five years.

The Chairman: Is that the result of new planes coming into the system? You have two models instead of 22 models, do you not?

Mr. Jackson: On the aircraft certification side, it is the growth in the industry that has changed. You have Bell Helicopter, Bombardier, and Pratt & Whitney who are all very active manufacturers with a lot of product. It puts a huge demand on us to certify the product.

The Chairman: It is a consequence of growth?

Mr. Jackson: Yes. On the operational side, more airplanes are flying and there is more activity. As a consequence, you need more people out there providing safety oversight.

The Chairman: I had thought that, when Minister Mazankowski started constraint on the side of defence, that we would easily be able to do that and the figures would come down to more manageable levels. I did not realize that, at the beginning of the millennium, the figures would be back up to where they were because of these new classes in an industry that requires constant attention.

Mr. Jackson: Economic deregulation has removed the economic constraints on growth and now people can travel with Open Skies and so on. It has put an additional burden on the safety side because the shape of the industry has changed, and we have had to adapt.

The next page shows the major program activities. We do three main things. We make rules; we take the rules and apply them and approve either people, products or facilities; and we monitor to ensure that the rules are being complied with. I will talk a bit about each of those as we go through.

As far as rule making is concerned, the Aeronautics Act, which is the overriding legislation for civil aviation in Canada, was amended in a major way in 1986. There have been amendments since then of a more minor nature.

M. Jackson: Pour les inspecteurs techniques, avant la dernière ronde de négociations collectives, l'écart variait probablement entre 25 p. 100 et 35 p. 100 pour un emploi comparable.

Le sénateur Roberge: Et depuis la dernière ronde de conciliation?

M. Jackson: L'écart ne sera probablement plus que de 10 p. 100.

Comme vous le savez, le secteur public ne devrait jamais offrir une rémunération supérieure à celle du secteur privé.

Je suis au ministère depuis 25 ou 30 ans et j'ai constaté que les gens acceptent de gagner 10 p. 100 à 15 p. 100 de moins dans un poste comparable s'il est au gouvernement. Toutefois, une fois ce plafond dépassé, le secteur privé devient beaucoup trop attrayant.

Le président: Devrions-nous être un bon employeur, un employeur juste ou le meilleur employeur?

M. Jackson: Nous devons être justes et compétitifs.

La page suivante donne le nombre d'inspecteurs. Nous avons ajouté 179 postes au cours des cinq dernières années.

Le président: Est-ce parce que de nouveaux avions sont entrés en service? Vous avez deux modèles plutôt que 22 modèles, n'est-ce pas?

M. Jackson: En ce qui concerne la certification des avions, c'est le taux de croissance de l'industrie qui a changé. Il y a Bell Hélicoptère, Bombardier et Pratt & Whitney qui fabriquent énormément de nouveaux produits. Cela alourdit la demande de certification à laquelle nous devons répondre.

Le président: C'est une conséquence de la croissance?

M. Jackson: Oui. Côté opérations, il y a davantage d'avions en exploitation et il y a plus d'activités. Par conséquent, il faut davantage d'effectifs pour assurer la surveillance de la sécurité.

Le président: Quand le ministre Mazankowski a commencé à réduire les dépenses de défense, j'ai cru que nous pourrions y parvenir plus facilement et que les chiffres seraient ramenés à des niveaux plus faciles à gérer. Je n'avais pas compris qu'au début du millénaire les effectifs auraient retrouvé leur niveau d'antan en raison de ces nouvelles catégories dans un secteur d'activités qui exige une attention constante.

M. Jackson: La déréglementation de l'économie a fait sauter les obstacles à la croissance et les gens peuvent voyager davantage grâce à l'accord Ciel ouvert. Cela a alourdi le fardeau de la vérification de la sécurité puisque ce secteur a évolué et nous devons nous adapter à la nouvelle réalité.

À la page suivante, nous avons les trois principales activités du programme. Nous élaborons des règlements; à l'aide de ces règlements que nous appliquons, nous approuvons des personnes, des produits ou des installations; nous exerçons une surveillance afin de nous assurer de l'application des règlements. Je vais dire quelques mots au sujet des trois éléments.

En ce qui concerne l'élaboration des règlements, la Loi sur l'aéronautique, le texte législatif primordial dans le domaine de l'aviation civile au Canada, a été modifié de façon importante en 1986. Il y a eu depuis lors des amendements de nature minime.

The Chairman: For the record, when was the Aeronautics Act proclaimed?

Mr. Jackson: It was in 1936, I believe.

The Chairman: Was it not 1926?

Mr. Jackson: I think it was 1936, because it was DND until then, and then it came over to the civil side. The act is a very good piece of legislation. The modernization was done through the aviation regulations. That was a difficult and complicated area for both the regulators and those to whom the regulations applied. The regulations, the air navigation orders, policy letters, and so on, all complicated matters, were all dealt with in a comprehensive set of regulations in 1986.

The Chairman: I am concerned that, considering the complexity of this matter, the director of operations for any flight may have a tendency to keep the new regulations in front of him and nothing else.

Mr. Jackson: The new regulations are pretty good.

The Chairman: I know they are good; however, I do not want you to get away with too much.

Mr. Jackson: That is the rule structure.

The next page deals with rule making. The civil aviation part of Transport Canada has an excellent consultative process called the Canadian Air Regulations Advisory Committee, CARAC. That is a body of individuals from the aviation industry, unions, a full cross-section of aviation stakeholders who sit and work through them as rules are developed. In other words, we are not developing rules in isolation. The stakeholders are part of the process of developing the rules. As a consequence, we have a much better "buy-in," in most instances, on rules that are in force.

There will always be occasions when, for reasons of urgent safety or whatever, we will feel it necessary to develop rules that may short-circuit that process somewhat, but generally speaking it is a very open, consultative, and transparent process.

The next page refers to approvals. As I mentioned, the rules are in place, and the application of these rules relates to the issuing of approvals of one kind or another. As you will see on page 25, the range of approvals encompasses personnel in terms of licences and certifications to operate in certain ways, aircraft and aeronautical products, facilities, services, and so on. There is a full range of parts of the system that are approved by applying the regulations, and some unregulated areas are listed at the bottom of the page.

The next area is monitoring. The range of monitoring activities includes inspections and audits. We undertake a host of activities to provide for oversight including various spot checks of operations.

Our inspectors, those 800 people who are monitoring the system, are located at airports and at 34 centres across the country. They are not all located in Ottawa or in regional offices. They are out overseeing the industry where the industry operates. You will

Le président: Pour notre gouverne, quand a-t-on proclamé la Loi sur l'aéronautique?

M. Jackson: C'était en 1936, je pense.

Le président: Ce n'était pas en 1926?

M. Jackson: Je pense que c'était en 1936 parce qu'avant cette date, le ministère de la Défense nationale était responsable de l'aviation et ensuite, c'est passé aux autorités civiles. La loi est un excellent texte législatif. Sa modernisation a été faite au moyen de règlements sur l'aviation. C'était un domaine difficile et compliqué tant pour les organismes de réglementation que pour les utilisateurs. Les règlements, les ordonnances sur la navigation aérienne, les lettres d'orientation, et cetera, des sujets compliqués, ont tous fait l'objet d'un ensemble exhaustif de règlements en 1986.

Le président: Je m'inquiète à l'idée qu'à cause de la complexité, le directeur des services aériens aura tendance, pour un vol, à ne garder sous les yeux que les nouveaux règlements.

M. Jackson: Les nouveaux règlements sont assez bien.

Le président: Je sais qu'ils sont bien; toutefois, je ne veux pas que vous puissiez faire n'importe quoi.

M. Jackson: Voilà pour la structure réglementaire.

Maintenant, nous avons l'élaboration des règlements. Le secteur de l'aviation civile de Transports Canada possède un excellent processus consultatif appelé le Conseil consultatif sur la réglementation aérienne canadienne, CCRACE. Cet organisme regroupe les représentants de l'industrie de l'aviation, des syndicats, une gamme complète d'intervenants du milieu qui examinent les règlements au fur et à mesure de leur élaboration. En d'autres termes, nous n'élaborons pas les règlements en vase clos. Les intervenants participent au processus. Par conséquent, dans la plupart des cas, les règlements sont beaucoup mieux acceptés.

Il y aura toujours des occasions où, pour des raisons urgentes de sécurité ou que sais-je, nous considérons nécessaire d'élaborer des règlements en court-circuitant un peu ce processus, mais en règle générale, le processus est très ouvert, consultatif et transparent.

Maintenant, à la page suivante, l'approbation. Comme je l'ai mentionné, les règlements sont en place et l'application de ceux-ci vise la délivrance de divers types de documents. À la page 25, on trouve toute la gamme des approbations délivrées au personnel, licences et certifications permettant d'exploiter différents types d'aéronefs et produits aéronautiques, des installations, les services, et cetera. Il y a donc toute une partie du système qui est approuvée par règlements et quelques activités peu réglementées qui sont énumérées au bas de la page.

Ensuite, il y a la surveillance. La gamme des activités de surveillance comprend les inspections et les vérifications. Nous entreprenons toute une gamme d'activités de surveillance, y compris des vérifications au hasard des activités.

Nos inspecteurs, au nombre de 800, surveillent le système à partir des aéroports et de 34 centres dans l'ensemble du pays. Ils ne se trouvent pas à Ottawa ni dans les bureaux régionaux. Ils surveillent l'industrie là où elle a ses opérations. Vous trouverez

see a list of the types of monitoring that we do, including in-flight inspections, ramp checks, audits, and so on.

The next page deals with audits which are an important aspect of our system because audits allow us to assess a company or an operator, in the fullest sense. The indications are that we should not let three years go by, as a maximum, before an audit is done. That is the cycle. It could be as frequently as every six months, depending on how well an organization performs. The audit is a comprehensive safety overview of the operation. It is an effective monitoring device.

Senator Roberge: When you audit a corporation or a flight company and you make recommendations, within what time frame must they act upon those recommendations?

Mr. Laflamme: Following an audit, the findings are given to the company, and they are given 30 days to come up with an action plan that is acceptable to Transport Canada. Transport Canada reviews the proposed follow-up to the findings. If they are adequate, fine. If they are not, then they are sent back to the company. We try to do that within a 30-day period. In addition, there is also the possibility of enforcement action being taken. We explore both avenues.

Senator Roberge: I am sure that you keep yourself abreast of what is happening elsewhere. I read recently that the 737 had rudder problems in the States. At that point, do you become involved, and do you insist that the rudders of all the Canadian aircraft are inspected on our 737s?

Mr. Jackson: Yes. The way the system works is that it is the responsibility of the country of manufacture, the country of certification of the aircraft. In the case of the 737, it is Boeing, and the FAA in the U.S. is the regulatory agency. When such a defect is found, they normally issue an air-worthiness directive stating that all airplanes will have to be inspected on a different cycle or that they will change a certain part or whatever. Canadian registered 737s are subject to that AD, and they will have to do what that calls for. We will ensure that all Canadian operators have the AD and are taking appropriate action.

Similarly, with Bombardier products, where we are the country of certification world-wide, if there is a problem with the Bombardier Regional Jet, for example, we would issue an AD in Canada that would go out internationally. The FAA would ensure that American operators of an RJ would comply with the AD that we issue. It is a reciprocal arrangement internationally.

No discussion of aviation safety would be complete without mentioning Y2K.

As the safety regulator, we look at the year 2000 problem as a potential safety risk. We look at it in the same way as we would any other potential safety risk in the system. We started looking at this problem in late 1987 purely from a safety point of view, but over the course of the last year or so we have surveyed all aspects of the industry. We have made a thorough risk assessment of where we see the potential problems.

une liste du genre de surveillance, y compris les inspections en vol, les inspections sur les aires de trafic, les vérifications, et cetera.

La page suivante porte sur les vérifications, un aspect important de notre système qui nous permet d'évaluer une entreprise ou un exploitant, dans le plus grand détail. Nous ne devons pas laisser s'écouler plus de trois ans avant d'effectuer une vérification. C'est le cycle. Souvent, les vérifications se font tous les six mois, selon la performance d'une entreprise. Il s'agit d'un examen approfondi sur le plan de la sécurité. Cela représente un mécanisme efficace de surveillance.

Le sénateur Roberge: Lorsque vous faites la vérification d'une société ou d'une compagnie aérienne et que vous formulez des recommandations, de combien de temps dispose l'entreprise pour donner suite à vos recommandations?

M. LaFlamme: Après une vérification, nous transmettons nos constatations à l'entreprise et nous lui donnons 30 jours pour préparer un plan d'action acceptable. Le ministère examine les mesures proposées. Si elles sont adéquates, c'est parfait. Sinon, le ministère les renvoie à l'entreprise. Nous tentons de le faire dans les 30 jours. En outre, il est possible que le ministère prenne des mesures d'exécution. Nous examinons les deux options.

Le sénateur Roberge: Je suis certain que vous vous tenez au courant de ce qui se passe ailleurs. J'ai lu récemment que les 737 avaient des problèmes de gouvernail aux États-Unis. Dans un tel cas, intervenez-vous et exigez-vous qu'il y ait inspection de tous les gouvernails sur les 737 canadiens?

M. Jackson: Oui. La procédure est la suivante: c'est la responsabilité du pays de fabrication, du pays de certification de l'aéronef. Dans le cas des 737, il s'agit donc de Boeing et aux États-Unis, l'organisme de réglementation, c'est la FAA. Lorsque l'on trouve un tel défaut, normalement, on émet une consigne de navigabilité qui prévoit que tous les avions doivent faire l'objet d'une inspection sur un cycle différent ou qu'il faut changer certaines pièces, et cetera. Les 737 immatriculés au Canada sont assujettis à cette CN et doivent faire l'objet des mesures prévues. Nous nous assurons que tous les exploitants canadiens reçoivent la CN et prennent les mesures appropriées.

Pareillement, dans le cas des produits Bombardier où c'est nous le pays de certification pour le monde entier, si par exemple il y a un problème qui touche l'avion de transport régional à réaction Bombardier, nous émettons la CN, qui est diffusée aux autres pays. La FAA s'assure que les exploitants américains de ces avions à réaction se conforment à la CN que nous avons émise. C'est un arrangement réciproque à l'échelle internationale.

Une discussion de la sécurité dans le domaine de l'aviation ne saurait être complète sans parler du passage à l'an 2000.

Comme organisme de réglementation de la sécurité, nous considérons le problème de l'an 2000 comme un éventuel risque à la sécurité. Nous l'envisageons de la même façon que tout autre risque éventuel pour la sécurité du système. Nous avons commencé à examiner ce problème à la fin de 1987, uniquement du point de vue de la sécurité, mais au cours de la dernière année, nous avons évalué tous les aspects de l'industrie. Nous avons

Given the nature of the aviation system, failures do happen in the system today in the way the system is built, but there are redundancies built into the system so that contingencies are there to kick in. If a computer fails today, there is a back up to that computer that makes the operation continue to be safe.

We are comfortable that the system will operate safely through the turnover to the millennium. We have been spending a lot of time working internationally with ICAO and with IATA, and with our U.S. colleagues in the FAA, to ensure that we are all on the same footing in ensuring a safe system. We have a high level of confidence that the system will be working.

Senator Roberge: Will you go into more detail on that? It is something that scares a lot of people who will be travelling from January 1, 2000 onwards. Can you ensure that, for example, Bombardier, Air Canada, Canadian Airlines and Canada 3000, in fact, all of the airlines, have on-board systems that are up to date? Do you have an overview of that?

Mr. Jackson: Yes. We have done continual surveying of these companies. We have knowledge about how they are progressing in their conversion plans, their testing and certification plans.

In addition to our overseeing them, they are also actively involved with international organizations through IATA, ICAO and other associations. The Air Transport Association is playing an active role in coordinating the activities of its members, the commercial air operators. The Canadian Airports Council is doing the same thing on the airport side. A great deal of coordination and monitoring is taking place.

In conclusion, from a safety perspective — and I stress “safety” because there may be regularity problems of one kind or another, for example, bags might get lost or flight information might not be as timely and accurate as it could be on the flight information displays, or whatever — we are confident that there is no unacceptable risk to aviation safety.

Senator Roberge: Do you have the same level of confidence as it pertains to NAV CANADA's system? In percentage points, to what level are they ready?

Mr. Jackson: The NAV CANADA plan calls for a fully certified system next month. In fact, they have certified components of it over the last several months, and they have been announcing that certain facilities and systems are okay. The last discussion that I had with NAV CANADA indicated that April was their 100 per cent complete assurance month. They have spent a lot of time and effort on it.

We have been working with the manufacturers of our aeronautical products.

effectué une évaluation complète du risque là où nous appréhendons des problèmes éventuels.

Vu la nature du système d'aviation, il y a aujourd'hui des défaillances à cause de la conception du système, mais il y a redondance dans le système de sorte que l'on peut faire appel à une relève. Si un ordinateur tombe en panne aujourd'hui, il y a un ordinateur de relève qui permet d'assurer le maintien de la sécurité.

Nous n'avons aucun doute que le système fonctionnera, de façon sécuritaire, lors du passage à l'an 2000. Nous avons consacré beaucoup de temps à collaborer, à l'échelle internationale, avec l'OACI et l'IATA ainsi qu'avec nos homologues américains de la FAA afin de nous assurer que nous sommes tous sur un même pied pour maintenir la sécurité du système. Nous sommes parfaitement convaincus que le système fonctionnera.

Le sénateur Roberge: Voulez-vous nous donner plus de détails à ce sujet? C'est quelque chose qui effraie de nombreuses personnes qui vont voyager à compter du 1^{er} janvier 2000. Pouvez-vous vous assurer que par exemple Bombardier, Air Canada, Canadian Airlines et Canada 3000 en fait, toutes les compagnies aériennes ont à bord des systèmes à jour? Avez-vous une vue d'ensemble de cela?

M. Jackson: Oui. Nous avons exercé une surveillance continue sur ces entreprises. Nous savons où elles en sont dans leur plan de conversion, leurs essais et leur plan de certification.

En outre, les compagnies aériennes travaillent activement avec les organisations internationales telles que l'IATA, l'OACI et d'autres associations. L'Association du transport aérien joue un rôle actif en coordonnant les activités de ses membres, les exploitants commerciaux. Le Conseil des aéroports du Canada fait de même dans le cas des aéroports. Il y a beaucoup de coordination et de surveillance.

En conclusion, du point de vue de la sécurité — je le répète «sécurité», car il peut y avoir normalement des problèmes d'un genre ou d'un autre, par exemple, les bagages pourraient se perdre ou l'information sur les vols ne sera peut-être pas aussi précise et exacte sur les tableaux d'affichage, ou autre chose — nous sommes convaincus qu'il n'y a aucun risque inacceptable sur le plan de la sécurité.

Le sénateur Roberge: Avez-vous la même confiance en ce qui concerne le système de NAV CANADA? En termes de pourcentage, quel est leur niveau de préparation?

M. Jackson: Le plan de NAV CANADA prévoit un système pleinement homologué le mois prochain. En fait, on a homologué des composantes au cours des quelques derniers mois et on a annoncé que certaines installations et systèmes sont conformes. Lors de mes dernières discussions avec NAV CANADA, on m'a dit qu'avril était la date à laquelle tout serait conforme à 100 p. 100. NAV CANADA a consacré beaucoup de temps et d'efforts à ce projet.

Nous avons travaillé avec les fabricants de nos produits aéronautiques.

Senator Johnstone: You mentioned the possibility of computer failure. I was an air crew member in Bomber Command during World War II. After our boys had dodged enemy planes and were heading back over Yorkshire, which was our base, coming out of clouds we had a lot of collisions, even though we were stacked. I know there have been vast improvements since then, but I still shudder when we come out of cloud, even coming into Ottawa or Toronto. Often, we would feel the wake of another bomber that had just passed. Sometimes it was pretty close. We lost an lot of people that way.

If there is a computer element in stacking and landing aircraft, what backup systems have you been able to devise?

Mr. Jackson: I will let Mr. LaFlamme answer that in detail, but automation of the system today has enabled many more airplanes to fly closer together, resulting in a much larger capacity system than formerly.

Systems do go down. It happens today from time to time — not frequently, but it does happen that the computers fail in the area control centre and you have to revert to manual control procedures. The capacity of the system is then immediately reduced so that the number of airplanes being processed is less than it would be were the automation working. As a result, airplanes are held on the ground at their departure points and the spacing between aircraft is much greater. As a consequence, fewer people will get to their destination, but they will get there safely.

Mr. LaFlamme: You explained that well, Mr. Jackson. I will only add that the system is in place. Radar failures occur from time to time — fortunately rarely. Air traffic controllers are trained to increase separation and reduce the number of aircraft in the system so that it can be handled safely.

In addition, most aircraft in Canada of the airline type do have collision avoidance systems on board. We are looking at making that a regulatory requirement in Canada in the near future.

Senator Johnstone: I feel much better knowing that there are collision avoidance systems on board.

Mr. Jackson: The last page in this particular brief refers to program effectiveness. The ultimate effectiveness of this system is: How safe is it? From our perspective, the safety record is going in the right direction. However, we are never comfortable that we are safe enough. As we indicated earlier, we must make some breakthroughs to improve the safety record further, but at least the trend lines are going in the right direction.

I will quickly move to the international brief now, if you would like me to do so.

The Chairman: Yes, but before you do so, I have a general question. This is a personal concern of mine, and it concerns the military.

Le sénateur Johnstone: Vous avez mentionné la possibilité de panne d'ordinateur. Au cours de la Seconde Guerre mondiale, j'étais membre du personnel navigant du Bomber Command. Après que nos pilotes aient évité les avions ennemis et revenaient au-dessus du Yorkshire où était notre base, en sortant des nuages, il y avait de nombreuses collisions, même si nous étions échelonnés. Je sais qu'il y a eu de grandes améliorations depuis lors, mais je frémis toujours lorsque nous sortons des nuages, même lorsque j'arrive à Ottawa ou Toronto. Souvent, nous sentions le sillage d'un autre bombardier qui venait de passer. Parfois, c'était serré. Nous avons perdu beaucoup de personnel de cette façon.

Si l'on utilise un ordinateur pour l'échelonnement et pour l'atterrissage des avions, quel système de relève avez-vous pu mettre au point?

M. Jackson: Je vais laisser M. LaFlamme vous répondre en détail, mais l'automatisation du système aujourd'hui permet à un plus grand nombre d'avions de voler en formation serrée ce qui a beaucoup accru la capacité du système.

Il y a des pannes de système. Cela se produit, de temps à autre, pas souvent, mais il arrive que les ordinateurs tombent en panne dans le centre de contrôle et qu'il faille revenir à des procédures manuelles. La capacité du système s'en trouve immédiatement réduite et donc le nombre d'avions dirigés est moindre que lorsque les ordinateurs fonctionnent. Par conséquent, on garde les avions au sol et l'espacement entre avions est beaucoup plus grand. Par conséquent, moins de voyageurs arrivent à destination, mais ils le font en sécurité.

M. LaFlamme: Vous avez bien expliqué la chose, monsieur Jackson. Je ne peux qu'ajouter que le système est en place. Il se produit de temps à autre, des pannes de radar, rarement heureusement. Les contrôleurs aériens ont la formation voulue pour augmenter l'espacement et réduire le nombre d'avions dans le système de façon à maintenir la sécurité.

En outre, la plupart des avions commerciaux au Canada ont à bord des systèmes anti-collision. Nous envisageons d'en faire une exigence réglementaire au Canada dans un avenir rapproché.

Le sénateur Johnstone: Je suis rassuré de savoir qu'il y a des systèmes anti-collision à bord.

M. Jackson: La dernière page de cette liasse mentionne le programme d'efficacité. L'efficacité ultime du système se mesure à son niveau de sécurité. De ce point de vue, nous sommes sur la bonne voie. Toutefois, nous ne pensons jamais que nous avons atteint une sécurité suffisante. Comme nous l'avons mentionné précédemment, pour améliorer encore la sécurité, il nous faut quelques percées, mais au moins, la tendance est sur la bonne voie.

Je vais rapidement passer au mémoire international, si vous le souhaitez.

Le président: Oui, mais auparavant, j'ai une question d'ordre général. Il s'agit d'une préoccupation personnelle qui porte sur l'aviation militaire.

We have been talking about the civil aviation community in Canada. The civil aviation community in Canada is part of the aviation community in Canada. A significant part of that community, however, is the military. To the best of my knowledge, we rarely enter into discussions of this area. I feel so strongly about it now — that is, given what is going on in military aviation — that perhaps it is time for a fresh look at it. Maybe it is time that some of these responsibilities became joint responsibilities.

For example, I have not heard about the military position with respect to Y2K. Perhaps they have one but, if they do, I have not heard about it. It is rather important that we understand how the military is dealing with Y2K. Do they feel confident about Y2K?

Another concern relates to the fact that Canadians are becoming very alarmed at the propensity to put equipment back in the air that should not be flying. My knowledge of general aviation, while not very extensive, is very real. I know what it is like to make 5 a.m. flights to places like Sable Island and how you must rely on equipment maintenance. I understand the industry to a certain degree; so I am rather distressed when I see activity being carried on by the military that would not be tolerated by the industry.

I am not asking you to answer this, because I realize the sensitivity of it, but it is my judgment, and I am so suggesting to you, that, were Canada's military operations to come under your purview you would ground those aircraft; the Labradors and Sea King helicopters would not be flying. However, their procedures are military and they are kept military and there is probably a reason for that.

The third item which gives rise to my concern is that, as the Canadian military shrinks, there is a greater propensity for growth in conflict of interest. Virtually every F-18 pilot in the country knows every other F-18 pilot in the country. Certainly every Labrador pilot knows every Labrador pilot. Moreover, with every engineer working on those planes, where there is no protection against conflict of interest, human nature comes into play and it is very difficult.

You will recall the incident at Wabush and the incident at Calgary airport — the low level pass; those two items started me with private members bills years and years ago to separate this as a matter of conflict of interest. However, I will not get into a discussion of that except to ask you a question. Perhaps your policy advisor would be the better person to ask, but you are the boss. Is this a matter of concern at all to the department? I am not asking about the nature of the discussions or anything, but have there been any discussions held with respect to this?

Mr. Jackson: I will let Mr. LaFlamme or Mr. Shuter address that; however, I believe the military now has, or is considering, a policy under which their aircraft shall be civil-certified. In the past, their aircraft were not civil-certified, and considerable work

Nous avons parlé du milieu de l'aviation civile au Canada. Ce secteur fait partie du milieu général de l'aviation au Canada. L'aviation militaire représente toutefois une grande partie de ce milieu. À ma connaissance, nous parlons rarement de ce secteur. Le secteur m'intéresse énormément actuellement, compte-tenu de ce qui se passe dans le domaine de l'aviation militaire en ce moment, et peut-être serait-il temps de regarder cette question à nouveau. Le moment est peut-être venu de faire de certaines de ces responsabilités des responsabilités conjointes.

Par exemple, je n'ai rien entendu au sujet de la position des forces militaires sur le bogue de l'an 2000. Peut-être en ont-ils une, mais je n'en ai pas entendu parler. Il est plutôt important que nous comprenions comment les forces armées feront face à l'an 2000. Ont-elles l'impression qu'elles seront prêtes pour l'an 2000?

Une autre préoccupation vient du fait que les Canadiens deviennent de plus en plus inquiets à cause de la tendance que nous avons de remettre en service de l'équipement qui ne devrait pas prendre les airs. Ma connaissance de l'aviation générale tout en n'étant pas très exhaustive est très réelle. Je sais ce que c'est que de faire des vols à 5 heures du matin à des endroits comme l'île au Sable et à quel point on compte sur l'entretien de l'équipement. Je comprends l'industrie jusqu'à un certain point; je suis donc plutôt inquiet lorsque je constate que l'aviation militaire fait des choses qui ne seraient pas tolérées par l'industrie.

Je ne vous demande pas de répondre, car je comprends à quel point c'est délicat, mais c'est ce que je pense et je dirais que si les activités de l'aviation militaire du Canada relevaient de vous, ces avions seraient immobilisés au sol; les hélicoptères Labradors et Sea King ne prendraient pas les airs. Toutefois, ces procédures sont militaires, on les maintient entre les mains des militaires et il y a sans doute une raison à cela.

Le troisième point qui me préoccupe, c'est qu'avec la réduction des forces militaires canadiennes, la possibilité de conflits d'intérêts risque d'augmenter. Tous les pilotes de F-18 du pays connaissent tous les autres pilotes F-18 du pays. De même, tous les pilotes de Labradors connaissent tous les autres pilotes de Labradors. De plus, pour chaque ingénieur qui travaille sur ces avions, lorsqu'il n'y a aucune protection contre les conflits d'intérêts, la nature humaine entre en jeu et c'est très difficile.

Vous vous rappellerez l'incident de Wabush et celui de l'aéroport de Calgary — les passages à faibles altitudes; ces deux incidents m'avaient poussé à présenter des projets de loi d'initiative parlementaire il y a des années afin d'identifier cela comme un conflit d'intérêts. Toutefois, je ne vais pas me lancer dans ce sujet sauf pour vous poser une question. Peut-être votre conseiller en matière de politique est-il la personne toute indiquée, mais c'est vous le patron. Est-ce que cette question préoccupe le moins le ministère? Je ne vous demande pas de me dire la nature des discussions, mais y a-t-il eu des discussions sur ce sujet?

M. Jackson: Je vais laisser M. LaFlamme ou M. Shuter vous répondre; toutefois, je pense que les forces militaires ont déjà songé ou songent à adopter une politique aux termes de laquelle leurs avions seraient homologués par les autorités civiles. Par le

was required to be done to them in order for them to meet the civil certification standard that we are talking about here. Perhaps Mr. LaFlamme could expand on that.

Mr. LaFlamme: To my knowledge, when the Canadian military brings in a new aircraft, they try to have it civil-certified and also to maintain it to those standards. An example would be the Bell helicopter, which they recently acquired. It is up to civil standards. I cannot comment on it more than that.

You mentioned Y2K. The military are very involved in Y2K issues and we do work with them to coordinate our efforts when they are certifying their aircraft and operating them. There is a great deal of liaison as well in the air traffic control system. Certain airports are actually controlled by military controllers, or the controlling is done between them and NAV CANADA. It works out very well from that perspective.

With respect to the other issues that were raised, Mr. Chairman, I am unable to comment.

Mr. Jackson: One thing on the military side that I have some personal knowledge of is air traffic control automation. We talked earlier about the Canadian Automated Air Traffic Control System, which started with us and is now with NAV CANADA; that will be the automation of the air navigation system. The military is acquiring a similar system so that military air space will be controlled in a way that is compatible with the way the rest of the aviation system is being controlled.

Senator Roberge: When you say "similar," do you mean with some variances?

Mr. Jackson: No. CAATS is the name of our automation and MAATS is what the military are having built by the same contractor. It is the same project with the same protocols, but it is in a military environment rather than a civil environment.

Senator Johnstone: The military are very concerned presently about the number of pilots who are leaving the military and going over to civil aviation. Does the civil aviation community consciously try to attract pilots from the military? What is the attraction?

Mr. Jackson: It is the pay. The military pilots are in high demand and it has exacerbated our problem. One of our traditional sources of employees used to be the military. Our civil aviation pilot inspectors would hire former military pilots. That source, for us, is now largely dried up because of the competition from the private sector. In fact, we are facing the same challenge as the military in terms of keeping our pilot inspectors; they are being attracted to the greener fields of the growing industry.

Senator Johnstone: What percentage of your pilots do you lose? With over 62,000 or 63,000 pilots altogether, what percentage would you suggest originated with the military?

passé, ce n'était pas le cas et il fallait apporter de nombreuses modifications aux avions afin qu'ils répondent aux normes d'homologation des autorités civiles dont nous parlons ici. Peut-être M. LaFlamme pourrait-il vous en dire plus long.

M. LaFlamme: À ma connaissance, lorsque les forces armées canadiennes obtiennent un nouvel avion, elles tentent de le faire homologuer par les autorités civiles et de le faire répondre aux normes civiles. Un exemple serait l'hélicoptère Bell que les forces armées viennent d'acheter. Cet hélicoptère est conforme aux normes civiles. Je ne saurais vous en dire plus long.

Vous avez parlé du bogue de l'an 2000. Les forces militaires sont très intéressées par le problème de l'an 2000 et nous travaillons avec elles afin de coordonner nos efforts en matières d'homologation et de fonctionnement de leurs avions. Il y a également une liaison importante dans le domaine des systèmes de contrôle aérien. Certains aéroports sont en fait sous contrôle de contrôleurs militaires ou le contrôle est partagé entre les contrôleurs militaires et NAV CANADA. Cela fonctionne très bien de ce point de vue.

En ce qui concerne les autres questions que vous soulevez, monsieur le président, je ne suis pas en mesure de faire de commentaires.

M. Jackson: Du côté militaire, une chose que je connais personnellement, c'est l'automatisation du contrôle aérien. Nous avons parlé plus tôt du système canadien automatisé de contrôle de la circulation aérienne que nous avons commencé et qui relève maintenant de NAV CANADA; cela permet d'automatiser le contrôle de la circulation aérienne. Les forces militaires ont un système semblable qui permettra de contrôler l'espace aérien militaire de la même façon que le reste du système aérien.

Le sénateur Roberge: Quand vous dites «de la même façon», voulez-vous dire avec quelques variances?

M. Jackson: Non. Notre système automatisé s'appelle le SCACCA et les forces militaires font construire le ASMCA par le même entrepreneur. Il s'agit du même projet assorti des mêmes protocoles, mais dans un environnement militaire plutôt que civil.

Le sénateur Johnstone: Les forces armées se préoccupent beaucoup actuellement du nombre de pilotes qui les quittent pour ce joindre à l'aviation civile. Est-ce que l'aviation civile tente consciemment d'attirer les pilotes des forces armées? Et comment?

M. Jackson: C'est la rémunération. Les pilotes militaires sont très recherchés et cela a exacerbé notre problème. L'une de nos sources traditionnelles de recrutement était les forces militaires. Nos inspecteurs de pilotes d'aviation civile embauchaient d'anciens pilotes militaires. Cette source s'est essentiellement tarie à cause de la concurrence du secteur privé. En fait, nous faisons face au même défi que les forces armées pour garder nos inspecteurs de pilotage; ils sont attirés par les pâturages plus verts de l'industrie en plein essor.

Le sénateur Johnstone: Quel pourcentage de vos pilotes perdez-vous? Sur les 62 ou 63 000 pilotes, quel pourcentage venait à l'origine des forces armées?

Mr. Jackson: I cannot speak for the 60,000 licensed pilots in Canada, but I can talk about our own inspectors; we have approximately 350 pilot inspectors.

Mr. LaFlamme: We looked at this a number of years ago. I do not know the recent figures, but I believe approximately 40 per cent are ex-military. I would need to confirm that. Perhaps we could get back to the committee with that. We are recruiting more from the civil sector than from the military.

Mr. Jackson: If I may, I will now turn to our second brief, which deals with Transport Canada's role in ensuring aviation safety internationally.

You will see from the first page of the brief that there are four kinds of things that we are involved in: We support the International Civil Aviation Organization, the UN international body known as ICAO; we participate in international fora; we give direct assistance to developing nations; and we operate programs that are designed to harmonize our rules with those of other countries. I will talk about each of those points in order.

In respect of ICAO, we are a strong participant in the organization. Its headquarters are in Montreal and, therefore, since it is a UN agency located in Canada, it has a special status with us because we provide a great deal of support to the organization. We are active in its council and in its various technical committees and we are significant players in the development of the standards it comes up with.

We also provide, through ICAO, assistance to less developed countries, where ICAO will provide expertise on the ground in those countries to help develop their aviation system.

Page 4 of the brief refers to the fact that we have experts in ICAO's various regional programs — the Philippines, Sri Lanka, Nepal and Saudi Arabia. Indeed, they are all around the world. These experts include airworthiness engineers, aircraft maintenance engineers and operations inspectors; so you can see the kinds of people we provide. That is good from two points of view. First, it enhances the aviation system and safety internationally, because our experts can apply, in these other countries, lessons and methods that we have adopted in Canada. Also, it is good for those countries in the sense that it improves their economic lot.

The next page of the brief covers safety oversight programs, which is something the chairman mentioned earlier. ICAO has adopted a process for looking at the civil aviation safety regimes in various countries in order to determine the adequacy and appropriateness of those safety systems.

That initiative was launched in late 1997 and Canada played a key role in proposing that this be a policy of ICAO. Because we were strong advocates of mandatory safety oversight, we volunteered to have ICAO come and audit us in order to see how well we stack up as a civil aviation authority.

M. Jackson: Je ne peux pas parler pour les 60 000 pilotes accrédités au Canada, mais je peux parler de nos propres inspecteurs; nous en avons environ 350.

M. LaFlamme: Nous avons regardé ce nombre il y a des années. Je ne connais pas les derniers chiffres, mais je pense qu'environ 40 p. 100 sont d'anciens militaires. Il me faudrait le confirmer. Peut-être pourrais-je vous faire parvenir la réponse plus tard. Nous recrutons plus souvent maintenant du secteur civil que militaire.

M. Jackson: Si vous le permettez, j'aimerais maintenant passer à notre deuxième mémoire qui porte sur le rôle de Transports Canada pour assurer la sécurité de l'aviation internationale.

La première page révèle que nous participons à quatre genres d'activités: nous appuyons l'Organisation de l'aviation civile internationale, l'OACI, l'organisme international des Nations Unies; nous participons à des conférences internationales; nous donnons une assistance directe aux pays en développement; et nous mettons en place des programmes conçus pour harmoniser nos règlements avec des autres pays. Je vais parler de chacune de ces questions dans l'ordre.

En ce qui concerne l'OACI, nous sommes des membres très actifs de cette organisation. Son siège social se trouve à Montréal et par conséquent, puisque cette agence des Nations Unies se trouve au Canada, elle a un statut particulier pour nous puisque nous lui fournissons beaucoup d'appui. Nous oeuvrons activement au sein de son conseil et au sein de ses divers comités techniques et nous participons activement à l'élaboration des normes de l'organisme.

Nous fournissons aussi, par l'entremise de l'OACI, de l'assistance aux pays moins industrialisés où l'organisation offre des conseils experts afin d'aider ces pays à développer leur système d'aviation.

À la page 4 du mémoire, nous mentionnons le fait que nous avons des experts techniques à l'OACI dans divers programmes régionaux — les Philippines, le Sri Lanka, le Népal et l'Arabie Saoudite. En fait, ils sont partout dans le monde. Ces spécialistes sont notamment des ingénieurs de navigabilité, des techniciens d'entretien d'aéronefs et des inspecteurs des opérations; nous offrons donc des spécialistes en tous genres. C'est utile de deux points de vue. Tout d'abord, cela améliore le système d'aviation et la sécurité à l'échelle internationale, car nos spécialistes peuvent, dans ces autres pays, appliquer des leçons et des méthodes que nous avons adoptées au Canada. C'est également bien pour ces pays puisque cela améliore leur sort économique.

À la page suivante, nous présentons les programmes de supervision de la sécurité que le président a mentionnés plus tôt. L'OACI a adopté un processus pour examiner des programmes de supervision de la sécurité dans divers pays afin de déterminer si la sécurité de ces systèmes est adéquate et appropriée.

Cette initiative a été lancée à la fin de 1997 et le Canada a joué un rôle important dans l'adoption de cette politique par l'OACI. Parce que nous appuyons fermement le programme de supervision de la sécurité obligatoire, nous nous sommes portés volontaires pour que l'OACI fasse une évaluation du Canada afin de

Senator Roberge: According to an article I read pertaining to the international aviation assessment program in the United States, which started in 1997, it goes over the different countries to determine which systems are safe and sound so that the American citizens going to those locations are protected. We do not do that.

Mr. Jackson: We do a couple of things. Let me tell you what we do for our inspection of air carriers coming into Canada. Unlike the United States, we do not have a formal assessment program, but the safety assessment program that the ICAO is launching is actually something that the U.S. pushed for in order to avoid doing their own assessments. Other countries do not like that. It is an extraterritorial situation in which a U.S. inspector will go to another country, inspect its system to the level of U.S. standards and then make a determination as to the adequacy or otherwise of the particular system. Doing it through ICAO is a much more accepted way of doing it.

Senator Roberge: Do they have the funds for it?

Mr. Jackson: They are launching the program and are committed to it. We believe ICAO has the funds. ICAO should put funds into this program, because the way to level the safety playing field around the world is by having an international body doing it rather than individual countries.

On page 6 you will see that we have contributed some money to this program. As I mentioned earlier, we volunteered to have our Canadian system assessed. That was done last October. The final report is not out yet, but we are happy to say that we passed with flying colours. In fact, the quote from the report is that we have a model that other countries should be following. That report will be made public in due course by ICAO. We are quite pleased with the way it came out. Page 7 of the brief has a bit more on the ICAO assessment of Canada.

A question was asked about how we deal with foreign countries. We have a foreign inspection division that conducts safety audits of foreign airlines operating in Canada. Before a foreign country provides service in and out of Canada with its air carrier, we ensure that that carrier is safe and is operating to up certain standards.

Mr. LaFlamme: The United States is looking only at other nations' civil aviation authorities. That is what the ICAO assessment will do. In addition, we feel that it is important to look at the safety of foreign air operators who are operating into Canada.

We have inspectors who are trained in international standards to look at our international operators and, where there is a need, we actually do audits and inspections if they wish to continue to have permission to operate into Canada.

déterminer où nous nous situons comme administration civile de l'aviation.

Le sénateur Roberge: Selon un article que j'ai lu sur le programme d'évaluation de l'aviation internationale aux États-Unis, lancé en 1997, il s'agit de se rendre dans différents pays afin d'évaluer la sécurité de leurs systèmes de façon à ce que les citoyens américains qui se rendent dans ces endroits soient protégés. Nous ne faisons pas cela.

M. Jackson: Nous faisons quelque chose. Permettez-moi de vous expliquer ce que nous faisons pour l'inspection des transporteurs aériens qui viennent au Canada. Contrairement aux États-Unis, nous n'avons pas de programme officiel d'évaluation, mais le programme d'évaluation de la sécurité que l'OACI a mis sur pied est en fait une chose que les États-Unis ont réclamée afin d'éviter d'avoir à faire leurs propres évaluations. Les autres pays n'aiment pas cela. C'est une situation extra-territoriale où un inspecteur américain se rend dans un autre pays, y inspecte le système conformément aux normes américaines et ensuite décide si ce système particulier est adéquat ou non. En procédant par l'entremise de l'OACI, c'est beaucoup plus acceptable.

Le sénateur Roberge: Est-ce qu'on a le budget nécessaire?

M. Jackson: L'OACI a mis le programme sur pied et a pris des engagements à cet égard. Nous pensons que l'organisme a le budget nécessaire. L'OACI doit consacrer des fonds à ce programme, car la façon d'assurer l'uniformité sur le plan de la sécurité à travers le monde, c'est de confier la tâche à un organisme international plutôt que de s'en remettre à chaque pays.

À la page 6, vous constaterez que nous avons fourni de l'argent à ce programme. Comme je l'ai mentionné plus tôt, nous nous sommes portés volontaires pour nous soumettre à une évaluation. Cela s'est fait en octobre dernier. Le rapport final n'est pas encore sorti, mais nous sommes heureux de dire que nous avons réussi haut la main. En fait, on dit dans le rapport que nous sommes un modèle que devrait suivre tous les autres pays. Ce rapport sera publié, le moment venu, par l'OACI. Nous sommes très heureux des résultats. À la page 7 du mémoire, on donne quelques autres détails au sujet de l'évaluation du Canada par l'OACI.

On a demandé ce que nous faisons dans le cas des pays étrangers. Nous avons une division des inspections étrangères qui procède à des vérifications de la sécurité de tous les transporteurs aériens étrangers qui exercent des activités au Canada. Avant qu'un transporteur étranger puisse exploiter des vols à destination et en partance du Canada, nous nous assurons qu'il est sûr et que ses activités sont conformes aux normes.

M. LaFlamme: Les États-Unis ne vérifient que les administrations de l'aviation civile des autres pays. C'est ce que fera l'évaluation de l'OACI. En outre, nous considérons important de vérifier la sécurité des exploitants étrangers qui ont des activités au Canada.

Nous avons des inspecteurs qui connaissent les normes internationales qui évaluent nos exploitants internationaux et lorsque nécessaire, nous faisons des vérifications et des inspections si ces exploitants souhaitent conserver leur autorisation à fonctionner au Canada.

Senator Roberge: Have you experienced any negative reaction to that implementation program?

Mr. Jackson: Only when we have denied a carrier the right to come to Canada or have detained a foreign aircraft because it is not operating to standards.

Mr. LaFlamme: Sometimes they do question why we would go and inspect. It is our decision to allow them into the country or not; if they want to have that privilege, then they have to subject themselves to the inspection.

Senator Johnstone: What sort of protection do Canadians have flying into countries that do not have the standards that we have in Canada?

Mr. Jackson: That is where we come to the safety program. That program is intended to bring those countries that are less safe up to a safety level that is acceptable.

Today, this is largely dealt with by the air carriers and IATA, because they have an interest in ensuring that the places where their member companies and their assets fly are safe. That is the principal check on the aircraft operation side.

On the security side, we do send our security inspectors abroad to ensure that the security at international airports, where either Canadian aircraft or foreign aircraft would be departing to come to Canada, is such that they operate with an appropriate level of security in place. If they were found to be substandard, then we would take measures to prohibit the departure of aircraft to Canada from those countries.

Our cooperative program, COSCAP, which is mentioned on page 9 of the brief, deals with operational safety and continuing airworthiness in the Asia-Pacific. We contribute both money and individuals to help improve the safety frameworks there through training and the provision of expertise.

Page 10 of the brief addresses the amount of money that we put into that organization.

The Chairman: Can you identify areas in the world where it is, perhaps, less safe to fly than in Canadian skies? Where are the difficult areas?

Mr. LaFlamme: The statistics are available and they are published. Clearly, I would indicate that areas such as Africa, Latin America and certain parts of Asia do have significantly higher accident rates than North America and Europe. Eastern Europe would be worse than Western Europe. Those statistics are available and companies like Boeing have put them out.

Mr. Jackson: We could probably make some statistics available to you in respect of accident rates in the various geographic areas of the world, which is the principal indicator of the safety of those parts of the world.

The Chairman: In what areas might air traffic control be a significant factor? Is it pretty much the same everywhere?

Mr. LaFlamme: Yes.

Le sénateur Roberge: Y a-t-il eu des réactions négatives à ce programme de mise en oeuvre?

M. Jackson: Seulement lorsque nous refusons le droit à un transporteur de venir au Canada ou lorsque nous retenons un avion étranger parce qu'il ne répond pas aux normes de fonctionnement.

M. LaFlamme: Parfois, on nous demande pourquoi nous faisons l'inspection. C'est notre décision de permettre à ces transporteurs de venir ou non au Canada; s'ils veulent ce privilège, ils doivent se soumettre à l'inspection.

Le sénateur Johnstone: Quel genre de protection les Canadiens ont-ils lorsqu'ils prennent l'avion à destination de pays qui n'ont pas les mêmes normes que nous au Canada?

M. Jackson: Voilà justement la raison du programme de sécurité. Ce programme vise à amener les pays dont la sécurité est moindre à un niveau de sécurité acceptable.

Aujourd'hui, les transporteurs aériens et l'IATA s'en chargent essentiellement, afin de s'assurer de la sécurité des endroits où leurs membres et leurs avoirs se rendent. C'est la principale vérification sur le plan de l'exploitation aérienne.

Sur le plan de la sécurité, nous envoyons nos inspecteurs de la sécurité à l'étranger, afin qu'ils s'assurent que la sécurité est suffisante aux aéroports internationaux où vont les aéronefs canadiens et d'où proviennent les aéronefs étrangers à destination du Canada. Si la sécurité est insuffisante, nous pourrions prendre des mesures pour interdire le départ des aéronefs de ces pays vers le Canada.

Notre programme de développement coopératif, le COSCAP, dont on parle à la page 9 du mémoire, porte sur la sécurité opérationnelle et le maintien de la navigabilité dans la région de l'Asie et du Pacifique. Nous consacrons des ressources financières et humaines à l'amélioration des cadres de sécurité dans cette région, en offrant de la formation et nos compétences.

Nous décrivons à la page 10 les sommes d'argent que nous affectons à cette organisation.

Le président: Pourriez-vous nous dire dans quelle région du monde il est moins sécuritaire de voler qu'au Canada? Quelles sont les régions à problème?

M. LaFlamme: Les statistiques sont disponibles et elles ont été rendues publiques. Il est clair qu'il faut parler de régions comme l'Afrique, l'Amérique latine et certaines parties de l'Asie, où le taux d'accidents est nettement plus élevé qu'en Amérique du Nord et en Europe. L'Europe de l'Est a de moins bons résultats que l'Europe de l'Ouest. Ces statistiques sont disponibles; elles ont été publiées par des entreprises comme Boeing.

M. Jackson: Nous pourrions sans doute vous fournir des statistiques au sujet du nombre d'accidents dans chacune des régions géographiques du monde, ce qui constitue le principal indicateur de sécurité pour ces régions.

Le président: Dans quelles régions le contrôle aérien est-il un facteur important? Est-ce à peu près la même chose partout?

M. LaFlamme: Oui.

Mr. Jackson: There are two problems that these countries have. First, they have a problem with infrastructure: they do not have the kind of technology necessary for air traffic control; second, and more important, they do not have a safety framework in place. They do not have inspectors or training programs for their aviation personnel. Where we can provide cost-effective assistance is in establishing those frameworks, which will then let them help themselves once the frameworks are up and running. That, it is fair to say, is where we have been putting our focus.

We did some groundwork on this two years ago when, as a consequence of the APEC conferences, we established a group of aviation experts with the 18 APEC countries, essentially to try to improve the level of safety frameworks in those countries. It is all really a matter of common sense. Establishing regulations is generally the first step, because many of the countries do not have any. Next, we establish an academy to train aviation experts, and inspectors and so on. Those are all very easy steps to recommend; they may be difficult to implement, but they are very common-sense oriented in terms of how to improve the safety record.

The Chairman: Certainly, alarm bells should be ringing when you consider the statistics. There must be concern over the increasing rate of accidents. For example, fatalities have increased by 60 per cent over the last five years.

In Canada we tend to say, "That is not Canada. Look at our statistics. Our statistics are very good." However, that is only through the grace of God, hard work and some dedicated souls along the way; and that is not good enough, because we are lumped together.

Do you have any views on the degree to which we should be more actively involved? The structural framework to permit self-help is excellent and would seem to me to be not too costly.

Mr. Jackson: There is a long way to go.

The Chairman: It is fertile ground for improvement.

Mr. Jackson: Yes. We could devote more energies to that area, but our principal mandate is in Canada. We have a responsibility in Canada to Canadians, but we take our international responsibility seriously as well. We provide assistance and resources. We are active participants internationally in ICAO and in other conferences and we will continue to push to raise the safety bar in all of those countries.

Mr. LaFlamme: We are active players in ICAO, and that is the best way to deal with international shortfalls in safety standards. It is very difficult to go from Canada to another country and try to upgrade a safety system. It is best done through ICAO.

ICAO has made tremendous strides in the past few years taking on this issue and establishing effective mechanisms to deal with the deficiencies in the system. Getting ICAO to admit that there are deficiencies in the system is a major point in itself. Secondly, we do not look at our Canadian carriers strictly from an

M. Jackson: Ces pays ont deux types de problèmes. D'abord, un problème d'infrastructure: ils ne disposent pas des moyens technologiques nécessaires au contrôle aérien. Deuxièmement, et c'est le plus important, ils n'ont pas de cadres de sécurité. Ils n'ont pas d'inspecteurs ni de programmes de formation pour leur personnel de l'aviation. Nous pouvons offrir une aide peu coûteuse pour la création de ces cadres de sécurité, qui, une fois mis en place permettront à ces gens de s'aider eux-mêmes. C'est là que nous avons concentré nos efforts.

Nous avons fait du travail fondamental là-dessus il y a deux ans, quand les conférences de l'APCE ont eu pour conséquence la création d'un groupe d'experts en aviation en provenance des 18 pays de l'APEC, essentiellement pour viser une amélioration de la qualité des cadres de sécurité de ces pays. C'est en fait une simple question de bon sens. La préparation des règlements est habituellement la première étape, puisque beaucoup de ces pays n'en ont pas. Ensuite, nous créons une école pour la formation des experts en aviation, des inspecteurs, et cetera. Ce sont des étapes qu'il est facile de recommander. Il peut être plus difficile de les mettre en oeuvre, mais ce sont des façons très simples d'améliorer la sécurité aérienne.

Le président: On peut certainement être alarmé, à la lecture des statistiques. On doit se préoccuper de l'augmentation du nombre d'accidents. Ainsi, les décès ont augmenté de 60 p. 100 depuis 5 ans.

Au Canada, on a tendance à se dire: «Cela se produit ailleurs. Considérons nos statistiques. Elles sont très positives». Pourtant, ce n'est qu'une question de chance, d'efforts et de dévouement de la part de certaines personnes de ce milieu; et nous ne pouvons pas raisonner ainsi, car nous sommes tous dans le même bateau.

Avez-vous des idées sur l'intensité des efforts que nous devons faire encore? Le cadre structurel favorisant l'autonomie est une excellente chose et ne me semble pas trop coûteux.

M. Jackson: Il y a encore beaucoup à faire.

Le président: Il y a certainement des possibilités d'amélioration.

M. Jackson: Oui. Nous pourrions consacrer davantage d'efforts à ce secteur, mais notre mandat principal, c'est le Canada. Nous avons une responsabilité envers les Canadiens, au Canada, même si nous prenons au sérieux nos responsabilités sur le plan international. Nous offrons de l'aide et des ressources. Nous participons activement à l'OACI et à d'autres conférences internationales et nous continuerons de promouvoir un accroissement de la sécurité dans tous ces pays.

M. LaFlamme: Nous sommes des participants actifs de l'OACI et c'est la meilleure façon de combler les lacunes en matière de normes de sécurité au niveau international. Il est très difficile de partir du Canada pour aller dans un autre pays y améliorer la sécurité. Il est préférable de passer par l'OACI.

L'OACI a fait de grands progrès au cours des dernières années dans ce domaine et dans la création de mécanismes efficaces pour remédier aux lacunes du système. Le simple fait pour l'OACI de reconnaître ses lacunes est important. Deuxièmement, il ne faut pas considérer nos transporteurs canadiens comme s'ils se

operating-in-Canada point of view. Our inspectors go on Canadian flights overseas to look at the facilities in various airports. I am satisfied that our operations internationally are safe no matter where the carriers fly.

Finally, with foreign operators, we make sure that they operate safely in Canada. From that perspective, we are doing all we can and we are in good shape. However, I must admit that there are certain parts of the world that I find troubling from a safety point of view.

Mr. Jackson: With respect to international safety conferences, on page 11 of our brief, where we mention APEC, we refer to a conference we belong to called the North American Aviation Trilateral, or NAAT, which includes ourselves, the FAA in the United States, and the Mexican Civil Aviation Authority. This group looks at North American standards in an effort to introduce commonality.

Page 12 of the brief indicates that we provide direct assistance. It is a repetition of what I indicated earlier as the things we do.

Page 13 of the brief gives you a sampling of the other types of international assistance to countries such as Turkey, Israel, Jamaica, Guyana, and so on.

On page 14, we talk about training assistance. That is an area in which we can help either by providing training facilities in Canada for foreign individuals who would come here or by working with them on their home soil. We then move to harmonization. We mentioned this earlier when we talked about our aviation products — that is, having standards worldwide that are accepted and recognized by other countries. ICAO attempts internationally to come up with a common set of standards.

You will see on page 15 of the brief that work is ongoing with Canada, Mexico and the United States. What is more important is that, from an export point of view, considering the big civil aviation authorities in the world, the FAA in the United States and the various European aviation authorities, work is being done to provide for a recognized reciprocal relationship so that our products will be accepted in those markets. A lot of effort goes into that.

Page 16 of the brief indicates the bottom line on that point, namely, that all aeronautical products made in Canada must be certified by Canada before they can be exported. Our hope is that our certification will be recognized by those other countries.

We would be happy to entertain any questions you may have at this time.

Senator Roberge: Our Deputy Chairman, Senator Adams, is it not here today. He has quite an interest in issues relating to Canada's North. During a meeting of the subcommittee with a representative of the territorial government, there was a discussion of various regulatory systems. Senator Adams questioned some of those at the time. For example, with respect to air regulations,

déplaçaient uniquement au Canada. Nos inspecteurs prennent des avions canadiens à destination de l'étranger pour inspecter les installations de divers aéroports. Je suis convaincu que nos activités internationales se font en toute sécurité, peu importe les destinations de nos transporteurs.

Et enfin, pour ce qui est des transporteurs étrangers, nous nous assurons qu'ils fonctionnent en toute sécurité au Canada. De ce côté, nous faisons de notre mieux et les choses vont bien. Je dois toutefois reconnaître que certaines parties du monde suscitent chez moi quelques craintes, sur le plan de la sécurité.

M. Jackson: Au sujet des conférences internationales sur la sécurité, à la page 11 de notre mémoire, là où nous parlons de l'APEC, nous mentionnons aussi une conférence tripartite dont nous faisons aussi partie, soit le NAAT, ou Groupe d'étude sur le transport aérien nord-atlantique, qui comprend nous-mêmes, la FAA des États-Unis et l'Administration de l'aviation civile du Mexique. Ce groupe étudie les normes nord-américaines dans un but d'uniformisation.

À la page 12 de notre mémoire, nous précisons que nous fournissons une aide directe. Cela revient à ce que j'ai dit plus tôt, au sujet de nos activités.

À la page 13, nous présentons un échantillon des autres types d'aide internationale que nous fournissons à des pays comme la Turquie, Israël, la Jamaïque, la Guyane, et cetera.

À la page 14, nous décrivons l'aide à la formation. Dans ce domaine, notre aide consiste à fournir des installations de formation au Canada pour des étrangers qui peuvent venir ici ou en travaillant avec eux, chez eux. Nous passerons ensuite à l'harmonisation. Nous en avons parlé plus tôt, au sujet de nos produits d'aviation — nous souhaitons l'adoption de normes mondiales acceptées et reconnues par d'autres pays. L'OACI s'efforce d'élaborer un ensemble de normes pour l'ensemble de la communauté internationale.

Vous constaterez à la page 15 du mémoire que le travail se poursuit entre le Canada, le Mexique et les États-Unis. Ce qui est plus important encore, du point de vue des exportations, étant donné les importantes administrations de l'aviation civile mondiale, comme la FAA aux États-Unis et celle des pays européens, c'est qu'on travaille à faire reconnaître la réciprocité afin que nos produits soient acceptés sur ces marchés. Nous y consacrons beaucoup d'efforts.

À la page 16 du mémoire, nous décrivons notre objectif ultime, soit que tous les produits aéronautiques canadiens soient certifiés au Canada avant leur exportation. Nous espérons que cette certification sera reconnue par les pays étrangers.

Nous répondrons volontiers à vos questions.

Le sénateur Roberge: Notre vice-président, le sénateur Adams, est absent aujourd'hui. Il s'intéresse aux questions qui touchent le nord du Canada. Pendant une séance du sous-comité ou nous accueillions des représentants du gouvernement territorial, nous avons discuté des divers systèmes de réglementation. Le sénateur Adams a alors posé des questions à ce sujet. Par

have we made any special allowances for hours of flights in the North or for shortened rest periods?

Mr. Jackson: Flight and duty time is an interesting area for discussion.

Mr. LaFlamme: Given their limited seasonal periods, the limited window for operations, as well as the long daylight hours, northern operators did feel strongly that there should be less restrictive regulations for them. I think our position must be: "Safety first." We have standards in place for smaller operators who are more flexible than airline operations, and these apply equally across the country.

To my knowledge, the northern operators welcomed the changes we made about one-and-a-half years ago, and they have accepted them. Also to my knowledge, they no longer have major differences.

Mr. Jackson: There was some controversy early on in the process, but some allowances were made for small operators.

Senator Roberge: What about the transportation of dangerous goods in the north while carrying passengers?

Mr. LaFlamme: The transportation of dangerous goods and the carriage of passengers is always an issue. We do make some allowances to reduce, not the safety requirements, per se, but the bureaucracy associated with them, to facilitate transportation issues in the north.

Some operators would like us to go farther than that. We have made major changes to address these concerns, which should be appearing in the new update to the transportation of dangerous goods regulations that will be coming out.

Mr. Jackson: There will be new regulations for dangerous goods going into Part I of the *Gazette* in the month of April. That will start a process of simplifying those rules.

Senator Roberge: The last item with which Senator Adams was concerned was the automated weather system in the North.

Mr. LaFlamme: We must admit that there were major problems with the automated weather systems when they were being installed. When these problems came to light, a moratorium was placed on any further installations.

A major study was done between Transport Canada and what is now NAV CANADA, which was part of the Department of Transport at that time, and industry stakeholders. Together they made a number of recommendations that were accepted by the department. Now, before any automated weather station is put in place, a study must be conducted and it must be shown that the installation would be beneficial. In addition, many upgrades have been made to the software in the system, and it is running at almost 100 per cent efficiency. I would say it is not quite 100 per cent, but it is getting close.

exemple, au sujet de la réglementation aérienne, avons-nous prévu quelque chose pour le temps de vol dans le Nord et pour les périodes de repos raccourcies.

M. Jackson: La question du temps de vol et du temps de service est un intéressant sujet de discussion.

M. LaFlamme: Étant donné leurs saisons restreintes, la période d'exploitation limitée, de même que les longues heures de clarté, les exploitants du Nord croyaient fermement que les règlements devaient être moins restrictifs dans leur cas. À mon avis, notre position doit d'abord garantir la sécurité. Nous avons des normes pour les petits exploitants, qui sont plus souples que pour les grandes lignes aériennes, et elles sont appliquées uniformément dans tout le pays.

À ma connaissance, les transporteurs du Nord ont fait bon accueil aux changements que nous avons apportés il y a un an et demi, et ils les ont acceptés. Que je sache, ils n'ont plus de divergences de vues majeures.

M. Jackson: Il y avait quelques controverses au début du processus, mais on a fait preuve de souplesse pour les petits transporteurs aériens.

Le sénateur Roberge: Qu'en est-il du transport simultané de matières dangereuses et de passagers, dans le Nord?

M. LaFlamme: Le transport de matières dangereuses et de passagers, en même temps, demeure un problème. Nous avons fait preuve de souplesse pour réduire, non pas les exigences en matière de sécurité elles-mêmes, mais la lourdeur bureaucratique qui y est associée, afin de régler certains problèmes de transport dans le Nord.

Certains transporteurs aériens voudraient que nous allions encore plus loin. Pour répondre à leurs préoccupations, nous avons apporté des changements majeurs qui seront évidents dans la nouvelle mise à jour du règlement sur le transport des matières dangereuses, publiée sous peu.

M. Jackson: Le nouveau règlement sur les matières dangereuses sera publié dans la partie I de la *Gazette* en avril. Ce sera le début d'une simplification de ces règles.

Le sénateur Roberge: La dernière préoccupation du sénateur Adams se rapportait au système automatique de prévisions météorologiques.

M. LaFlamme: Il faut admettre qu'au moment de l'installation, les systèmes automatiques d'observation météorologique avaient de gros problèmes. Lorsqu'on s'en est rendu compte, un moratoire a été imposé sur d'autres installations.

Une étude importante a été faite par Transport Canada et ce qui est maintenant NAV CANADA, qui faisait partie du ministère des Transports à l'époque, et par les intervenants du secteur. Ils ont fait ensemble une série de recommandations qui ont été acceptées par le ministère. Désormais, avant la mise en place d'une station d'observation météorologique automatisée, une étude doit être menée qui démontre que cette installation sera avantageuse. En outre, les logiciels du système ont été mis à niveau à maintes reprises et son efficacité est maintenant de presque 100 p. 100. Je dirais que ce n'est pas tout à fait 100 p. 100, mais tout près.

Mr. Jackson: Technically speaking, a moratorium was placed on the installation of this equipment, subject to the studies Mr. LaFlamme mentioned. The moratorium is effectively lifted now. Should the studies prove that they can operate safely, they will be permitted.

Senator Roberge: Are you planning to do the same thing on the West Coast? I did not realize the moratorium was lifted for the West Coast.

Mr. Jackson: No. You are talking about lighthouses, perhaps, rather than aviation. I do not know what is happening with coastal AWOS systems. With respect to aviation and AWOS, subject to a site-specific review demonstrating that there is no lessening of safety and that the users are satisfied that the system should go in, AWOS will be permitted.

Senator Johnstone: As recently as last Friday, Charlottetown was changed over to a private operation. Do the same standards of safety regulations apply there as, say, to Halifax or to Pearson International Airport?

Mr. Jackson: Yes, they do. There is an airport operations manual that is approved by our inspectors. It sets out the standards that must be complied with in order for that airport to remain certified. Although the services are different, the safety standards are equivalent across Canada.

The Chairman: I have a series of questions, but there may not be time to answer them today. If necessary, I could leave them with you and you could answer them at your leisure. As we are still at a preliminary stage in our work, it would be helpful to us if you could identify for us any outstanding safety concerns that you have with respect to aviation safety.

We are approximately 10 years into airline deregulation and a period of Open Skies with our neighbours to the south. Have these developments led to any identifiable or perceivable negative effects on aviation safety? You will, I am sure, recall that there was much concern that deregulation and Open Skies would lead to less safe venues of operation.

Are you concerned that, with the increased competition in the airline industry, our carriers might be cutting back on maintenance and repairs in order to cut costs? If that is so, does this necessarily lead to safety concerns, and to what extent?

How do you satisfy yourself that the airline industry is not cutting back on costs that could affect safety? With the devolution of airports to local airport authorities, a subject upon which you have touched several times this morning, what steps are being taken to ensure that there is no cutting of any corners with respect to safety standards that may simply be a function of oversight?

What changes with regard to air traffic control have taken place with the advent of NAV CANADA? Have any of these changes had any impact on safety, either negatively or positively?

M. Jackson: En termes techniques, on a imposé un moratoire sur l'installation de ce matériel, en attendant les études mentionnées par M. LaFlamme. Le moratoire est maintenant terminé. Si les études montrent que les stations fonctionneront en toute sécurité, leur mise en oeuvre sera permise.

Le sénateur Roberge: Envisagez-vous de faire la même chose sur la côte Ouest? Je ne savais pas que ce moratoire avait été supprimé sur la côte Ouest.

M. Jackson: Non. Vous parlez peut-être des phares, plutôt que de l'aviation. Je ne sais pas ce qui se passe du côté des systèmes automatiques d'observation météorologiques côtiers. Pour ce qui est de ces systèmes AWOS et de l'aviation, l'installation sera permise si on prouve sur place que la sécurité ne sera pas compromise et que les utilisateurs le souhaitent.

Le sénateur Johnstone: Vendredi passé, on est passé à l'exploitation privée, à Charlottetown. Applique-t-on les mêmes normes de sécurité qu'à Halifax et qu'à l'aéroport international Pearson, par exemple?

M. Jackson: Oui. Il y a un manuel des opérations aéroportuaires qui a été approuvé par nos inspecteurs. On y décrit les normes à respecter pour que l'aéroport garde son accréditation. Bien que les services soient différents, les normes de sécurité sont semblables dans tout le pays.

Le président: J'ai une série de questions, mais il n'y aura peut-être pas suffisamment de temps aujourd'hui pour y répondre. Au besoin, je pourrai y répondre plus tard, à loisir. Comme nous n'en sommes qu'à l'étape préliminaire de nos travaux, nous apprécierons que vous nous signaliez toute préoccupation relative à la sécurité que vous pouvez encore avoir au sujet de l'aviation.

La déréglementation s'est faite depuis bientôt dix ans, et nous avons le régime Ciels ouverts avec nos voisins du sud. Ces changements ont-ils eu des effets sensibles et perceptibles sur la sécurité aéronautique? Vous vous souviendrez sans doute qu'on s'est beaucoup inquiété des effets de la déréglementation et de Ciels ouverts sur la sécurité aérienne.

Craignez-vous qu'avec une plus grande concurrence dans le secteur des lignes aériennes, nos transporteurs fassent des compressions du côté de l'entretien et des réparations, afin d'abaisser les coûts? Le cas échéant, cela doit-il nécessairement susciter des préoccupations quant à la sécurité, et dans quelle mesure?

Comment vous assurez-vous que les lignes aériennes ne réduisent pas leurs coûts de manière à compromettre la sécurité? Avec la cession des aéroports aux administrations aéroportuaires locales, un sujet dont vous avez parlé à maintes reprises ce matin, quelles mesures sont prises pour s'assurer qu'on ne rogne pas sur les coûts dans le domaine des normes de sécurité qui devient simplement une fonction de surveillance?

Quels changements se sont produits dans le contrôle de la circulation aérienne, avec la création de NAV CANADA? Est-ce que certains de ces changements ont eu une incidence sur la sécurité, de manière positive ou négative?

What effect does the flight- and duty-time regulation for pilots and crews have on safety, and what role does Transport Canada play in that?

I received this morning a note from Senator Carney, whose office has been in touch with, among others, Captain Foreman, Chairman, Technical Air Safety Division, Canadian Airline Pilots Association. Captain Foreman maintains his concern about flight-deck fatigue. They are apparently in a holding pattern now while the European and other communities sort out their regimes. He would then hope to be able to bring Canada on board. It is a problem. On a scale of one to 10, where does it stand?

What about the new fire-fighting regulations for airports? Is there any indication that they might have a negative impact on safety?

Do we have the Boeing study on pilot fatigue?

Mr. LaFlamme: We are in possession of a number of studies and are doing some of our own studies as well.

The Chairman: Could you make what you have available to the clerk? You will understand what will be of use to us and otherwise.

Mr. LaFlamme: Yes.

The Chairman: There is also the whole question of "pre-planned cockpit naps," if you will, and the interaction of the crew.

We are studying these trends. What is the status with respect to Canadian operations?

Mr. Jackson: Fatigue is an issue that cuts across all modes of transport. There is a lot of work being done, not only in aviation but in trucking and rail. There is now a significant amount of research that we did not have 10 years ago in terms of the effect of fatigue on driver or operator performance.

The Chairman: Thank you for that.

Do we have a system of comprehensive safety audits? If so, what happens to the data that you gather? Do we have a capacity to store it and quickly retrieve it in order to examine relevant questions? If it is collected by some other agency, does Transport Canada have access to it? I am sure you would, but you might give us some insight into how that works.

Recent reports indicate that as air traffic increases, if the accident rate remains the same, aircraft will be falling out of the sky on a weekly basis in the very near future. We need your technical experience. The report must have credibility, so we must hear credible evidence from credible witnesses. What can this committee recommend that might address this problem?

Hazardous products are a concern. Senator Roberge touched on that. Is there any further elaboration that you think we should

Quel est l'effet sur la sécurité des règlements régissant le temps de service et le temps de vol des pilotes et des équipages? Quel est le rôle de Transport Canada dans tout cela?

J'ai reçu ce matin une note du sénateur Carney, dont le bureau a été en communication, entre autres, avec le capitaine Foreman, président de la section de la sécurité aérienne et technique de l'Association canadienne des pilotes de ligne. Le capitaine Foreman a exprimé ses préoccupations au sujet de la fatigue du personnel du poste de pilotage. La question est actuellement en suspens, paraît-il, en attendant que les Européens et d'autres pays prennent une décision quant à leur propre régime. Il aimerait ensuite que le Canada y adhère. C'est un problème. Sur une échelle de un à dix, quelle est son importance?

Connaît-il des nouveaux règlements de lutte contre les incendies aux aéroports? Peut-on croire qu'il pourrait avoir un effet négatif sur la sécurité?

Avons-nous l'étude de Boeing sur la fatigue des pilotes?

M. LaFlamme: Nous avons en main diverses études et nous avons entrepris aussi la nôtre.

Le président: Pourriez-vous transmettre ce que vous avez au greffier? Vous comprendrez que cela pourrait nous être utile.

M. LaFlamme: Oui.

Le président: Il y a aussi toute la question des «horaires de sieste» dans le poste de pilotage, si on peut les appeler ainsi, et des interactions au sein de l'équipage.

Nous étudions ces tendances. Où en est la situation au Canada?

M. Jackson: La fatigue est une question qui touche tous les moyens de transport. On fait beaucoup de travail là-dessus, pas seulement pour les transports aériens, mais aussi pour le transport routier et ferroviaire. Il y a maintenant une bonne somme d'études que nous n'avions pas il y a dix ans sur les effets de la fatigue sur le rendement des conducteurs ou des pilotes.

Le président: Merci.

Avons-nous un système de vérification de sécurité complète? Le cas échéant, qu'arrive-t-il aux données que vous recueillez? Avons-nous la capacité de les saisir et de les extraire rapidement, afin d'explorer des questions pertinentes? Si ces données sont recueillies par un autre organisme, Transport Canada y a-t-il accès? Je suis persuadé que oui, mais j'aimerais que vous nous disiez comment cela fonctionne.

D'après des rapports récents, au rythme où augmente la circulation aérienne, si le taux d'accidents demeure le même, les avions vont tomber comme des mouches, chaque semaine, très bientôt. Nous avons besoin de votre expérience technique. Le rapport doit avoir de la crédibilité, afin que nous entendions des témoignages crédibles, de la part de témoins crédibles. Qu'est-ce que notre comité peut recommander pour remédier à ce problème?

Les produits dangereux sont une autre source de préoccupations. Le sénateur Roberge y a fait allusion. Devrions-nous avoir

have, such as systems for fighting fires in the hold and oxygen depletion systems? What developments are taking place there?

Also, with respect to new equipment coming into operation in Canada, do we have good, solid guidelines?

Are we in a position today in the development of the industry generally to insist that there be a universal application of fire-in-the-hold control systems? We know that that would be difficult and perhaps prohibitive with respect to older series and older models. There are weight and balance problems and structural and strength problems that would make it virtually impossible to make upgrades.

At the recent ICAO director generals' conference in Montreal, it was agreed to recommend to ICAO council that safety assessments and full audits of member states be expanded to include aerodromes and auxiliary service, and to make these audits mandatory. Where do we stand with respect to that? Are we going in the right direction?

Are you satisfied with the present system of screening at airports in Canada? I am thinking of aircraft ground handling, food service contractors, and other contractors called in from time to time who have access to sensitive or sterile areas over which we have less than a desirable level of control. Could you address that question for us?

If we expect countries around the world to send us clean passengers, they have a right to expect clean passengers from us. How are we doing in that regard? Are we satisfied? What are the weak areas? In other words, if we have a problem, do not be afraid to say so, because we can probably help you to proceed to make it safer by influencing public opinion. That is what we are here for. We have had a lot of discussions and they are still ongoing.

Warning systems and what not to do on the flight deck is a CFT problem. Are we making some progress in that?

I had an interesting discussion recently. A senior pilot told me that a lot of the younger men and women are very uncomfortable flying modern aircraft like the Airbus. They are concerned that they may lose hydraulics. They have a fear that something will go wrong, when there is absolutely nothing wrong, but he told me that it is the same as flying any other plane. They all fly on the same principle. If you make sure that blue is up, you will stay generally out of trouble and you can fly and land these things.

I was surprised to hear him say that. Do we not teach pilots to fly airplanes any more or do we just teach them to manipulate programming devices and computers to do all this for them? I am old-fashioned and I like to believe that the fellow sitting in the left-hand seat knows how to fly the plane. I also like to think he

d'autres moyens d'agir, à votre avis, comme des systèmes de lutte contre les incendies dans la soute pour remédier à la raréfaction de l'oxygène? Qu'y a-t-il de nouveau de ce côté?

Aussi, au sujet du nouveau matériel exploité au Canada, avons-nous des lignes directrices sûres?

Avec l'état actuel de développement de cette industrie, sommes-nous en mesure d'insister pour qu'il y ait une utilisation universelle des systèmes de lutte contre les incendies dans les soutes? Nous savons que cela pourrait représenter un problème, voire des coûts exorbitants, pour les modèles plus anciens. Il y a des problèmes de poids et d'équilibre, de structure et de robustesse, aussi, qui rendraient pratiquement impossible ces améliorations.

À la récente conférence des directeurs généraux de l'OACI à Montréal, on s'est entendu pour recommander au Conseil de l'OACI d'étendre l'application des évaluations de sécurité et des vérifications complètes des États membres aux aéroports et aux services auxiliaires, de les rendre obligatoires. Quelle est notre position à ce sujet? Allons-nous dans la bonne direction?

Êtes-vous satisfait du système actuel de vérification aux aéroports, au Canada? Je pense particulièrement aux activités de manutention au sol, aux entrepreneurs en services alimentaires et à d'autres entrepreneurs qui doivent de temps en temps avoir accès à des zones névralgiques ou stériles, et pour lesquelles nous n'avons pas suffisamment de contrôle. Pourriez-vous répondre à cette question?

Si nous nous attendons à ce que les pays étrangers nous envoient des voyageurs que nous pouvons accepter sans réserve, la réciproque est également vraie. Que faisons-nous à cet égard? Sommes-nous convaincus de le faire? Quels sont les points faibles? Autrement dit, si nous avons un problème, n'hésitez pas à nous le dire, parce que nous pouvons probablement contribuer à régler le problème en influençant l'opinion publique. C'est notre raison d'être. Nous avons eu de nombreuses discussions et nous n'avons pas terminé.

Pour ce qui est des systèmes d'avertissement et des règles quant à ce qu'on peut faire et ne pas faire dans le poste de pilotage en cas de problème de réservoir de carburant, avons-nous fait des progrès, de ce côté-là?

J'ai eu une conversation intéressante, récemment. Un pilote en chef m'a dit que beaucoup de jeunes pilotes, hommes et femmes, n'étaient pas très à l'aise avec le pilotage des avions modernes, comme l'airbus. Ils ont peur de perdre les commandes hydrauliques. Ils craignent que quelque chose aille mal, alors que rien ne va mal. Pourtant, il m'a affirmé que c'était comme piloter tout autre avion. Ce sont toujours les mêmes principes. Si vous vous assurez que l'azur est en haut, en général, vous n'aurez pas de problème et vous pourrez piloter ces machines et les faire atterrir.

J'étais bien étonné d'entendre cela. Est-ce qu'on enseigne encore le pilotage aux pilotes ou est-ce qu'on leur enseigne l'utilisation de programmes et d'ordinateurs qui font tout le travail pour eux? Je suis un peu vieux jeu et j'aime à croire que celui qui s'assoit à gauche, dans le poste de pilotage, sait comment faire

believes that he can fly it, but apparently there are a lot of people up there who have some doubt in their mind.

Could you bring us up to date on the whole issue of the airline manufacturing industry itself? Tell us of any changes that you foresee as being necessary in whatever regard — not just this area.

You will be aware, as we all are, that Canadian truckers operating in the United States are now subject to mandatory random drug tests. We understand that alcohol and drug testing in the surface transportation industry is a controversial subject. Are we contemplating any changes in the law in this area for air carriers? I have put it that way as opposed to asking questions about zero tolerance, because there are excellent rehabilitation programs and counselling programs in place. However, we must come as near to zero tolerance as is possible. We have the advantage with senior pilots that violations shorten their career, if discovered. Could we have your best view on where you think we should be going? Are we adequately managing the risk or are we bordering on risk-taking in this regard?

The FAA and the United States government conduct their own safety and oversight assessments of foreign countries and they rate those countries. The worst ratings are considered unacceptable. Could we have a list? I ask generally about the areas of Africa and Indonesia — there are a number of them. With the list, could we have a brief indication of why they would be rated in the category they are? If you could tackle a few of them at lunchtime, I would appreciate it very much. However, you could at your leisure take a look at this, if you prefer. I have favourites here, like parachutes for ultra-light aircraft; if they save one soul, I believe in them.

I have, for a long time, been disturbed by the way we treat survivors and the families of the victims of major disasters. I am very appreciative of what is happening in the United States. Continental has taken a good lead in putting together a workable scenario for airlines. It is excellent. They invite airlines to send their people down for training together. I want this done in Canada, and the sooner it is done, the better it will be.

In spite of the best of intentions and the greatest devotion of everybody concerned in Nova Scotia, we still have difficulty with Swissair flight 111. Air Canada has gone far and Canadian Airlines has gone far, but they have not gone far enough. I want someone to take charge of this. Perhaps it should eventually be the International Red Cross.

The intervention four years ago by the U.S. Safety Transportation Board, which had been mandated to take this matter under their wing and make it work, has brought to light the shame of the way in which we treat the families of passengers. It has become a sore point, as you know. Could you give us a couple of options on whether it should be a government responsibility to commence such investigations and then pass them over to the airline industry

voler l'avion. J'aime croire également que lui aussi se croit capable de le piloter. Pourtant, apparemment, il y a beaucoup de gens qui ont des doutes.

Pourriez-vous aussi me faire une mise à jour sur toute la question des constructeurs aéronautiques? Parlez-nous des changements nécessaires à votre avis, dans ce secteur, de quelque sorte que ce soit.

Vous savez comme nous que les camionneurs canadiens travaillant aux États-Unis sont maintenant assujettis à des tests de dépistage de drogue aléatoires et obligatoires. Nous constatons que le test de dépistage d'alcool et de drogue pour les transports de surface sont un sujet controversé. A-t-on envisagé des changements aux lois à ce sujet pour les transporteurs aériens? J'ai formulé ma question de cette manière, plutôt que de parler de tolérance zéro, parce qu'il existe d'excellents programmes de désintoxication et de counselling. Il faut pourtant arriver le plus près possible de la tolérance zéro. C'est une bonne chose que pour les chefs pilotes, la constatation de toute infraction raccourcit leur carrière. Pouvez-vous me donner votre avis sur l'orientation que nous devrions choisir? Faisons-nous une bonne gestion du risque ou sommes-nous prêts à prendre des risques?

La FAA et le gouvernement des États-Unis font leurs propres évaluations de sécurité et de surveillance des pays étrangers, en leur attribuant une cote. Les cotes les pires sont considérées comme inacceptables. Pouvons-nous avoir cette liste? Je pose généralement la question pour des régions de l'Afrique et de l'Indonésie — il y en a beaucoup. Avec cette liste, pourrions-nous avoir un bref aperçu de la raison pour laquelle la cote a été attribuée? Si vous pouviez répondre à quelques-unes de ces questions pendant l'heure du lunch, je l'apprécierais énormément. Vous pouvez toutefois prendre le temps d'examiner tout cela, si vous préférez. J'ai des sujets que j'affectionne particulièrement, comme les parachutes pour les aéronefs ultra légers; s'ils permettent de sauver la vie d'une seule personne, j'y crois.

Depuis très longtemps, je suis troublé par la façon dont nous traitons les survivants et les familles des victimes des grandes catastrophes. J'apprécie énormément ce qui se passe aux États-Unis. Continental a pris une bonne longueur d'avance en élaborant un scénario pratique pour les compagnies aériennes. Il est excellent. Les compagnies aériennes sont invitées à envoyer leurs employés suivre une formation en groupe. Je veux que cela se fasse au Canada, et le plus tôt sera le mieux.

Malgré les meilleures intentions et le grand dévouement de tous ceux qui ont été mobilisés lors de l'accident en Nouvelle-Écosse, nous avons encore des difficultés avec le vol 111 de la Swissair. Air Canada et les lignes aériennes Canadian International ont fait beaucoup déjà, mais ce n'est pas encore suffisant. Je veux que quelqu'un se saisisse de ce dossier. Il faudra peut-être que cela soit la Croix-Rouge internationale.

Il y a quatre ans, le U.S. Safety Transportation Board a été chargé de diriger ce projet et d'en assurer la réussite, mais il a mis en lumière la façon honteuse dont nous traitons les familles des passagers. C'est devenu une véritable source de mécontentement, comme vous le savez. Pouvez-vous nous dire si c'est au gouvernement que devrait incomber la responsabilité d'ouvrir de telles enquêtes, quitte à en céder ensuite la responsabilité au

in Canada? The Salvation Army do excellent world-wide work in this regard. The International Red Cross are leading in this field.

The previous president of the Red Cross, during her term, spoke strongly in favour of that organization's accepting its responsibility in some of these areas. What we need to have in place is the ability to absorb 50,000 or 60,000 phone calls within hours. An organization must have the capacity to release to the public its cargo and passenger manifests. You will notice that when you travel, you are asked more often now to sign your name. You do it willingly because it makes things easier. We must have an organization capable of recognizing that 300 people, possibly from as many countries, might be travelling to 40 different destinations. A grandfather in Thailand may want to know about a Canadian citizen who crashed in Australia. There are formidable problems, but they must be resolved for humane reasons.

Safety issues of the future is the only other topic I would ask about. What new developments exist with respect to safety? Which new issues would we want to include in our operating manuals? If you want, I will speak to Minister Collenette to see that you get overtime to do all this work.

The committee continued *in camera*.

secteur de l'aviation au Canada? L'Armée du Salut fait un excellent travail partout dans le monde en pareil cas. La Croix-Rouge internationale fait un travail exemplaire.

Pendant son mandat, la présidente sortante de la Croix-Rouge s'est dit tout à fait favorable à l'idée que cette organisation accepte cette responsabilité dans certains cas. Il faut que nous soyons en mesure de traiter entre 50 000 et 60 000 appels en quelques heures. Une organisation doit être en mesure de rendre publics son manifeste de marchandises et sa liste de passagers. Vous aurez remarqué que quand vous voyagez, on vous demande plus souvent qu'avant de signer votre nom. Vous le faites de bon gré parce que cela facilite les choses. Nous devons avoir en place une organisation capable de réagir quand 300 personnes, venant peut-être d'autant de pays, se rendent dans 40 destinations différentes. Un grand-père en Thaïlande pourrait vouloir savoir si un citoyen canadien était à bord d'un avion qui s'est écrasé en Australie. Cela pose des problèmes formidables qui doivent être réglés pour des raisons d'ordre humanitaire.

Le seul autre sujet que j'aimerais aborder c'est celui de la sécurité à l'avenir. Quelle nouveauté y a-t-il dans le domaine de la sécurité? Quelle nouveauté voudrions-nous inclure dans nos manuels d'exploitation? Si vous le voulez, je demanderai au ministre Collenette d'autoriser les heures supplémentaires qu'il vous faudra pour répondre à toutes ces questions.

Le comité poursuit ses travaux à huis clos.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Public Works and Government Services Canada —
Publishing
45 Sacré-Cœur Boulevard,
Hull, Québec, Canada K1A 0S9

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada —
Édition
45 Boulevard Sacré-Cœur,
Hull, Québec, Canada K1A 0S9

WITNESSES—TÉMOINS

From Transport Canada:

Mr. Ron Jackson, Assistant Deputy Minister, Safety and
Security Group;

Mr. Art Laflamme, Director General, Civil Aviation;

Mr. Bob Shuter, Senior Policy Advisor, International Aviation.

De Transports Canada:

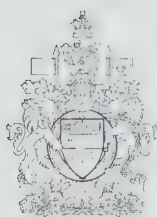
M. Ron Jackson, sous-ministre adjoint, Groupe de la sécurité
et de la sûreté;

M. Art Laflamme, directeur général, Aviation civile;

M. Bob Shuter, conseiller principal en politique, Aviation
internationale.

CH1
YC 2
1998
T86

Government
Publication



First Session
Thirty-sixth Parliament, 1997-98-99

Première session de la
trente-sixième législature, 1997-1998-1999

SENATE OF CANADA

SÉNAT DU CANADA

*Standing Senate Committee on
Transport and Communications*

*Comité sénatorial permanent des
transports et des communications*

Proceedings of the Special Senate Committee on

Délibérations du comité sénatorial spécial de la

Transportation Safety and Security

Sécurité des transports

Chairman:
The Honourable J. MICHAEL FORRESTALL

Président:
L'honorable J. MICHAEL FORRESTALL

Wednesday, June 2, 1999

Le mercredi 2 juin 1999

Issue No. 3

Fascicule n° 3

The state of transportation safety
and security in Canada

L'état de la sécurité des transports
au Canada

WITNESSES:
(See back cover)

TÉMOINS:
(Voir à l'endos)



THE SPECIAL SENATE COMMITTEE ON TRANSPORTATION SAFETY AND SECURITY

The Honourable J. Michael Forrestall, *Chairman*

The Honourable Willie Adams, *Deputy Chairman*

and

The Honourable Senators:

* Graham, P.C. (or Carstairs)	Maloney
Johnstone	Perrault
* Lynch-Staunton	Roberge
(or Kinsella)	Spivak

* *Ex Officio Members*

(Quorum 3)

Changes in membership of the committee:

Pursuant to rule 85(4), membership of the committee was amended as follows:

The name of the Honourable Senator Perrault was added to the committee (*March 8, 1999*).

LE COMITÉ SÉNATORIAL SPÉCIAL DE LA SÉCURITÉ DES TRANSPORTS

Président: L'honorable J. Michael Forrestall

Vice-président: L'honorable Willie Adams

et

Les honorables sénateurs:

* Graham, c.p. (ou Carstairs)	Maloney
Johnstone	Perrault
* Lynch-Staunton	Roberge
(ou Kinsella)	Spivak

* *Membres d'office*

(Quorum 3)

Modifications à la composition du comité:

Conformément à l'article 85(4) du Règlement, la liste des membres du comité est modifiée, ainsi qu'il suit:

Le nom de l'honorable sénateur Perrault est ajouté à la liste des membres du comité (*le 8 mars 1999*).

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Wednesday, June 2, 1999

(8)

[English]

The Special Committee on Transportation Safety and Security met this day at 6:10 p.m., in Room 505, Victoria Building, the Chairman, the Honourable Senator Forrestall, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Forrestall, Maloney, Roberge (3).

In attendance: Keith Miller, Special Advisor on Aviation; John Christopher, Library of Parliament Researcher.

WITNESSES:

From the Air Canada Pilots Association:

Captain Richard Sowden, Chair, Technical and Safety Division;

Mr. Peter Foster, Manager, Technical and Safety Division.

From the Canadian Owners and Pilots Association:

Mr. Kevin Psutka.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on June 18, 1998, the committee continued its study on the state of transportation safety and security in Canada (*See Issue No. 1 for the complete text of the Order of Reference*).

Captain Sowden made a presentation and answered questions from committee members.

Mr. Psutka made a presentation and answered questions from committee members.

At 8:45 p.m., the committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

Le greffier du comité,

Tōnu Onu

Clerk of the Committee

PROCÈS-VERBAL

OTTAWA, le mercredi 2 juin 1999

(8)

[Traduction]

Le comité spécial sur la sécurité des transports se réunit aujourd'hui à 18 h 10 dans la pièce 505 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable sénateur Forrestall (*président*).

Membres du comité présents: Les honorables sénateurs Forrestall, Maloney, Roberge (3).

Également présents: Keith Miller, conseiller spécial en aviation; John Christopher, attaché de recherche de la Bibliothèque du Parlement.

TÉMOINS:

De l'Association des pilotes d'Air Canada:

Le capitaine Richard Sowden, président, Division de la technique et de la sécurité;

M. Peter Foster, gestionnaire, Division de la technique et de la sécurité.

De l'Association des propriétaires et des pilotes canadiens:

M. Kevin Psutka.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le 18 juin 1998, le comité poursuit son étude de l'état de la sécurité des transports au Canada. (*Pour le texte intégral de l'ordre de renvoi, voir fascicule n° 1*).

Le capitaine Sowden fait un exposé et répond aux questions des membres du comité.

M. Psutka fait un exposé et répond aux questions des membres du comité.

À 20 h 45, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ:

EVIDENCE

OTTAWA, Wednesday, June 2, 1999

The Subcommittee on Transportation Safety of the Standing Senate Committee on Transport and Communications met this day at 6:10 p.m. to study the state of transportation safety and security in Canada.

Senator J. Michael Forrestall (*Chairman*) in the Chair.

[*English*]

The Chairman: This committee is considering the current and future state of transportation safety and security in Canada. By the year 2020, can you imagine a transportation world a little safer than it is today?

Having said that, I welcome Captain Richard Sowden and Mr. Peter Foster.

We would like to hear the opening statement that you have included in a very fine presentation. You can read it, if you choose, or walk us through it. Then we would like to move to questions.

Mr. Richard Sowden, Chair, Technical and Safety Division, Air Canada Pilots Association: I am an Air Canada captain, flying an Airbus 320. My colleague is Mr. Peter Foster and we represent the Air Canada Pilots Association. I serve as the Chair and Peter as the manager of the Technical and Safety Division.

I should like to give a quick background on the association. ACPA is the largest Canadian-based association of professional pilots. Our 2,100 members operate Air Canada's fleet of 160 aircraft, flying six types, ranging from the Canadian-built Bombardier regional jet, up to the Boeing 747-400.

I have been asked to discuss the issue of pilot fatigue and I will also briefly touch upon some other safety issues of concern to our association.

I should like to ask your indulgence by accepting on faith, four basic facts concerning sleep and fatigue. First, pilots are no different from other human beings, although perhaps my wife might dispute that at times. Second, all human beings require sleep. Like food or water, it is a basic physiological requirement of our survival. Third, if sleep patterns are disrupted and a human being receives less than adequate or poor quality sleep, then that person becomes sleep deprived and fatigued. Fourth, a fatigued human being performs tasks at a lower level of proficiency than a rested one. This applies even to pilots. A fatigued pilot is more susceptible to error, and with that comes the risk of diminished flight safety.

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le mercredi 2 juin 1999

Le sous-comité sur la sécurité des transports du comité sénatorial permanent des transports et des communications se réunit ce jour à 18 h 10 pour examiner l'état de la sécurité des transports au Canada.

Le sénateur J. Michael Forrestall (*président*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

Le président: La séance est ouverte. Le comité poursuit son examen de l'état actuel et futur de la sécurité des transports au Canada. D'ici à l'an 2020, pouvez-vous imaginer le monde des transports plus sûr qu'il ne l'est aujourd'hui?

Cela étant dit, je souhaite la bienvenue au capitaine Richard Sowden et à M. Peter Foster.

Nous aimerions entendre la déclaration liminaire que vous avez incluse dans votre excellent mémoire. Vous pouvez, si vous le voulez, nous en faire lecture ou alors la passer en revue avec nous en faisant ressortir les points saillants, après quoi nous passerons aux questions.

M. Richard Sowden, président, Division de la technique et de la sécurité, Association des pilotes d'Air Canada: Je suis un capitaine chez Air Canada et je pilote un Airbus 320. Mon collègue est M. Peter Foster et nous représentons l'Association des pilotes d'Air Canada. J'en suis le président et Peter est le gestionnaire de la Division de la technique et de la sécurité.

J'aimerais vous donner rapidement quelques renseignements généraux sur l'association. L'Association des pilotes d'Air Canada (APAC) est la plus grosse association canadienne de pilotes professionnels. Ce sont nos 2 100 membres qui pilotent les 160 aéronefs de six catégories différentes, allant de l'avion à réaction régional Bombardier de construction canadienne au Boeing 747-400, qui compte la flotte d'Air Canada.

On m'a demandé de traiter de la question de la fatigue des pilotes et j'aborderai également brièvement un certain nombre d'autres questions relatives à la sécurité et qui préoccupent les membres de notre association.

Je demande votre indulgence pour accepter sur parole quatre constats de base concernant le sommeil et la fatigue. Premièrement, les pilotes ne sont pas différents des autres êtres humains, même si ma femme contesterait peut-être à certaines occasions cette déclaration. Deuxièmement, tous les êtres humains ont besoin de sommeil. Tout comme l'eau et la nourriture, le sommeil est un besoin physiologique essentiel à notre survie. Troisièmement, si les habitudes de sommeil sont perturbées et qu'un être humain ne bénéficie que d'une qualité de sommeil mauvaise ou en tout cas insatisfaisante, alors cette personne manque de sommeil et souffre de fatigue. Quatrièmement, un être humain fatigué fonctionne à un moindre niveau qu'un être humain reposé. Cela vaut même pour les pilotes. Un pilote fatigué est plus susceptible de commettre des erreurs, et vient avec cela le risque d'une moindre sécurité en cours de vol.

These facts are not revelations. Scientific literature is full of studies showing that fatigue diminishes performance levels. Rather than quote chapter and verse, we are leaving with you a copy of a paper prepared by the Battelle Memorial Institute that was commissioned by the Federal Aviation Administration in the United States. It provides an overview of the scientific literature concerning fatigue, sleep, and the circadian cycle, or our natural day/night wake cycle, specifically tailored to the aviation environment.

The issues of flight crew duty limitations and aircrew fatigue have been the subject of much debate. In the United States, the National Aeronautics and Space Administration, NASA, was asked to study the question. From their scientific research, they set out criteria for minimum rest periods, flight duty maximums, and guidelines for operating late at night across multiple time zones. Initially, Transport Canada considered these factors. However, the current Canadian Aviation Regulations, CARs, ignore much of the scientific research and perpetuate our outdated and unsafe flight crew duty limitations.

Consider this: Those members of the Senate who plan to travel on Canadian aircraft should know that, in full compliance with our current standards, the pilot flying you on your next trip could be working a 14-hour duty day, and perhaps a 17-hour duty day if your flight has been delayed by mechanical problems or the weather. With delays, the pilot may even be working the last of several 14-hour days, with only nine and a half hours off to rest before reporting for duty on the morning of your flight. This type of work schedule, which is perfectly legal under our regulations, hardly evokes confidence in the ability of our system to ensure safe standards. The subject of pilot fatigue is complex, but it can be distilled or boiled down to four basic factors — tasks, duty time, circadian rhythm, and sleep loss — that I will briefly discuss.

Task-related factors. Pilot duties entail a high workload and elevated stress levels, often without a break for hours on end. We conduct our duties in an environment that, depending on the aircraft we fly, could be cramped, noisy and vibrating, or, in jet transports, dry, pressurized, and often monotonous. While automation may relieve some of the workload and allow for a two-man flight crew, bear in mind that a two-man cockpit results in one less pilot to lend a hand during periods of high workload or during emergencies. This may have been a factor, which will be determined in the full report, in the Swissair accident. In a two-man cockpit, there is simply less opportunity for a pilot to find a moment to take a break and maintain alertness.

Ces faits ne sont pas des révélations. La documentation scientifique regorge d'études montrant que la fatigue réduit les niveaux de performance. Au lieu de vous en citer une litanie, nous déposons auprès de vous copie d'un rapport préparé par le Battelle Memorial Institute à la demande de la Federal Aviation Administration aux États-Unis. Ce rapport passe en revue les écrits scientifiques portant sur la fatigue, le sommeil et le cycle circadien, soit notre cycle naturel d'éveil jour/nuit, appliqué au milieu de l'aviation.

Les questions de la limitation des périodes de service des équipages et de leur fatigue ont fait l'objet de beaucoup de discussions. Aux États-Unis, la National Aeronautics and Space Administration, ou NASA, a été chargée d'examiner la question. S'appuyant sur ses propres travaux de recherche, elle a établi des critères en matière de période de repos minimale, de durée maximale de service de vol et de lignes directrices pour le travail tard le soir lorsqu'il y a traversées multiples de fuseaux horaires. Au début, Transports Canada a examiné ces facteurs. Cependant, les actuels règlements canadiens en matière d'aviation (RCA) ignorent le gros de ces recherches scientifiques et maintiennent des limites de durée des tours de vol des équipages dépassées et non sécuritaires.

Songez à ceci: les membres du Sénat qui comptent voyager à bord d'avions canadiens devraient savoir que, dans le cadre des normes actuellement en vigueur, le pilote qui sera aux commandes lors de votre prochain voyage pourrait être en train de faire une journée de travail de 14 heures ou même de 17 heures si votre vol a été retardé pour raison de problèmes mécaniques ou de conditions climatiques. Si l'on tient compte des retards, il se peut même que le pilote soit en train de faire la dernière d'une série de journées de 14 heures, avec seulement neuf heures et demie de repos avant de se présenter au travail le matin de votre vol. Ce genre d'horaire de travail, qui est parfaitement légal en vertu de nos règlements, est loin de susciter la confiance dans la capacité de notre système de veiller au maintien de normes de sécurité appropriées. La question de la fatigue des pilotes est complexe, mais on peut la distiller ou la ramener à quatre principaux facteurs — les tâches, la durée des tours, le rythme circadien et la perte de sommeil — dont je vais brièvement traiter.

Tout d'abord, les facteurs liés aux tâches. Les responsabilités des pilotes supposent une charge de travail importante et des niveaux de stress élevé, souvent sans pause pendant plusieurs heures d'affilée. Nous exécutons nos tâches dans un cadre qui, selon l'aéronef que nous pilotons, peut être exigü, bruyant et plein de vibrations ou, lorsqu'il s'agit d'un avion à réaction, sec, pressurisé et, souvent, monotone. L'automatisation allège peut-être un peu la charge de travail et permet un équipage à deux, mais il ne faut pas oublier que le cockpit à deux places signifie qu'il y a un pilote en moins pour prêter main forte en période de charge de travail élevée ou en cas d'urgence. Cela a peut-être été un facteur, et cela ressortira dans le rapport final, dans l'accident de l'avion de Swissair. Dans un cockpit à deux places, il y a tout simplement moins de possibilités pour un pilote de s'accorder une petite pause et de maintenir son niveau d'éveil.

Duty time factors. Pilots are continuously on duty for long periods of time in Canada, up to 14 hours at a stretch, as I have already cited. In the case of pilots on reserve, who are required to be ready to appear at the airport on one hour's notice, the call-out may be unpredictable and the pilots unable to plan sleep breaks. This often results in a long duty period directly following an extended period of natural wakefulness.

Circadian factors. Our bodies run on a natural clock called the "circadian rhythm". We are most alert in the morning and the evening, and the sleepest, as might be expected, in the middle of the night. Research has shown that our bodies have a limited ability to shift the sleep schedule. Attempts to compensate by sleeping outside of normal times are not as restful as sleeping during the natural night. Crossing multiple time zones compounds the problem, as humans are slow to adapt their circadian clocks.

Pilots operating overnight face a double threat. Not only do they need to operate during the physiological low point, but they have trouble accumulating enough sleep as a defence against the fatigue resulting from the less restful daytime sleep and the effects of jet lag.

Sleep loss. Sleep, as I stated previously, is a vital physiological need. To function effectively, the average person requires eight hours of sleep each day. Sleep loss and its effects on performance are cumulative and can only be alleviated by sleep itself. It usually takes two, full eight-hour sleep periods to recover from a sleep deficit.

Sleep loss results in increased sleepiness. The consequences of this are decreased physical and mental performance throughout the duty period, not just the late night portion, and may include micro-sleeps, or uncontrollable napping. NASA studies have shown that crews suffer an average of four and a half hours sleep loss on a European layover, and domestic crews have an average sleep loss of one hour per night on the short-haul operations.

Overlying these factors are issues unique to the specific type of flying. The long-haul pilot may face extended duty periods and time actually at the controls, while feeling the effects of chronic circadian de-synchronization and an acute cumulative sleep loss. The short-haul pilot, who also has long duty periods and cumulative sleep loss, is, in addition, coping with the greater workload and stress of multiple short flight legs with their many takeoffs and landings.

Passons maintenant aux facteurs liés à la durée du service. Au Canada, les pilotes sont au travail pour de longues périodes de temps, parfois pour 14 heures d'affilée, comme je l'ai déjà dit. Dans le cas des pilotes de réserve, qui doivent être prêts à se présenter à l'aéroport avec un préavis d'une heure, le service commandé peut être imprévisible et les pilotes peuvent se trouver dans l'incapacité de planifier leurs pauses sommeil. Cela résulte souvent en une longue période de service tout de suite après une période prolongée d'éveil naturel.

Passons maintenant aux facteurs circadiens. Nos corps fonctionnent selon un rythme naturel appelé «rythme circadien». Nous sommes le plus alerte le matin et le soir, et le plus endormi, comme l'on pourrait s'y attendre, au milieu de la nuit. Les travaux de recherche effectués montrent que nos corps ont une capacité limitée de changer d'horaire de sommeil. Les tentatives de compenser en dormant en dehors des plages normales n'apportent pas autant de repos que le sommeil pendant la nuit naturelle. Le fait de traverser plusieurs réseaux horaires vient compliquer le problème, les êtres humains étant lents à adapter leurs horloges circadiennes.

Les pilotes qui travaillent pendant toute la nuit sont exposés à une double menace. Non seulement il leur faut fonctionner pendant la période dans laquelle leurs capacités physiologiques sont à leur plus bas, mais ils ont également de la difficulté à accumuler suffisamment de sommeil en tant que défense contre la fatigue résultant d'heures de sommeil moins reposantes faites pendant la journée et des effets des décalages horaires.

Abordons maintenant la question de la perte de sommeil. Le sommeil, comme je l'ai déjà dit, est un besoin physiologique vital. Pour fonctionner de façon efficace, l'être humain moyen doit dormir huit heures par jour. La perte de sommeil et ses effets sur le rendement sont cumulatifs et ne peuvent être corrigés qu'avec le sommeil. Il faut en général deux pleines périodes de sommeil de huit heures pour se remettre d'un déficit de sommeil.

La perte de sommeil résulte en une somnolence accrue. Les conséquences de cela sont un rendement physique et mental réduit pendant toute la période de service, et pas seulement tard dans la soirée, et l'intéressé peut également faire de micro-siestes ou s'endormir de façon incontrôlée. Les études de la NASA montrent que les équipages subissent en moyenne une perte de quatre heures et demie de sommeil pour un trajet avec escale en Europe, tandis que la perte de sommeil moyenne est d'une heure par nuit pour les équipages faisant des vols courts.

Viennent se superposer à ces facteurs des éléments qui sont particuliers aux différentes situations de vol. Le pilote de long-courrier aura peut-être des périodes de service et de permanence aux commandes de l'avion de durée prolongée, tout en ressentant les effets de désynchronisation circadienne chronique et de perte de sommeil cumulative aiguë. Le pilote de court-courrier, qui aura lui aussi de longues périodes de service et souffrira de perte cumulative de sommeil, doit en même temps composer avec la charge de travail et le stress supérieurs de tronçons multiples avec de nombreux décollages et atterrissages.

Are human beings good at judging how tired they are? The answer is no. Scientific studies have proven that we are poor judges of our own fatigue and equally poor at assessing whether or not our performance has degraded. Relying on a pilot's self-assessment of fatigue levels is unsound. To ensure safety, we must provide adequate regulation to minimize pilot fatigue.

How serious is pilot fatigue? One study by Dawson and Reid in 1997 evaluated the performance of test subjects and found that, after being awake for 17 hours, the performance had degraded to the equivalent level of a blood alcohol concentration of .05 per cent. After 24 hours, performance degradation was equivalent to a blood alcohol level of .10 per cent. In most countries, that is the level at which a motorist is considered legally impaired.

To many of you, flying after 24 hours of wakefulness may sound excessive. I should like you to consider this example, which is perfectly legal under our current regulations. A pilot on reserve, who is on a normal sleep cycle, awakens at 7:00 a.m., completes normal duties in the house or whatever he chooses to do — nothing particularly strenuous — and at 8:00 p.m. that evening receives a call to report for duty at 9:30 p.m. Under our law, the pilot can still be at the controls 14 hours later at 11:30 a.m. the next day, some 28 and one-half hours after waking up. An operational delay can extend this a further three hours, for a total of up to 31 and a half hours. Given what we know about the effects of fatigue, does this make sense? We do not think so.

Fatigue affects pilot performance by decreasing monitoring and cognitive ability. Fatigue encourages complacency and increases risk-taking tendencies. It also results in micro-sleeps and unintentional naps. Fatigue increases the risk of an accident, and other countries recognize this by having flight duty time regulations that are stricter than our own.

Why is there a difference? At the heart of the issue is regulation. Canada has a rich aviation tradition founded on the opening up of our north country and aviation pioneers. Unfortunately, part of this heritage lives on today in our attitudes concerning flight duty periods. Our current regulation, permitting 14 hours, plus three hours for delays, is descended from this dated thinking and is among the most lenient to be found.

It is not sufficient to rely on CAR 602.02, which states that a pilot should not fly when suffering or likely to suffer from fatigue, to ensure system safety. Remember, a person's judgment of their own fatigue level is known to be flawed. What we need are effective and reasonable regulations that incorporate a valid scientific understanding of sleep and the effects of sleep loss, and provide a level playing field by compelling all operators to

Les êtres humains sont-ils habiles à juger leur degré de fatigue? La réponse est non. Les études scientifiques montrent que nous sommes de mauvais juges de notre propre fatigue et que nous sommes tout aussi peu doués pour déterminer si notre rendement s'est ou non dégradé. Compter sur l'auto-évaluation par les pilotes de leur degré de fatigue n'est pas une pratique saine. Pour veiller à la sécurité, il nous faut prévoir une réglementation adéquate pour minimiser la fatigue des pilotes.

À quel point la fatigue des pilotes est-elle un sérieux problème? Une étude effectuée en 1997 par Dawson et Reid a évalué le rendement des participants au test, rapportant qu'après 17 heures d'éveil, le rendement avait diminué pour atteindre l'équivalent de celui d'une personne ayant un taux d'alcoolémie de 0,05 p. 100. Après 24 heures, la dégradation de la performance était assimilable à celle d'une personne affichant un taux d'alcoolémie de 0,10 p. 100. Dans la plupart des pays, un conducteur affichant un tel taux d'alcoolémie serait jugée en état d'ébriété en vertu de la loi.

Pour nombre d'entre vous, piloter après 24 heures d'éveil pourrait paraître excessif. J'aimerais vous soumettre pour réflexion l'exemple suivant d'une situation qui est parfaitement légale en vertu des règles actuelles. Un pilote en disponibilité, qui suit le cycle de sommeil normal, se réveille à 7 heures, exécute ses tâches normales dans la maison ou autre — rien de particulièrement épuisant — et à 20 heures il reçoit un appel et on lui demande de se présenter au travail à 21 h 30. En vertu de notre loi, le pilote peut toujours être aux commandes 14 heures plus tard, soit à 11 h 30 le lendemain matin, quelque 28 heures et demie après son réveil. Un retard pour raison mécanique ou autre peut prolonger cela d'encore trois heures, pour un total de 31 heures et demie. Étant donné ce que nous savons des effets de la fatigue, cela paraît-il sensé? Nous ne le pensons pas.

La fatigue affecte le rendement du pilote en réduisant sa capacité cognitive et de surveillance. La fatigue encourage le sentiment de suffisance et augmente la tendance à prendre des risques. Cela donne également lieu à des micro-siestes et à la somnolence. La fatigue augmente le risque d'un accident et d'autres pays le reconnaissent du fait de s'être dotés de règles plus strictes que les nôtres en matière de durée de service de vol.

Pourquoi la différence? Au coeur de la question se trouvent les règlements. Le Canada a une riche tradition de l'aviation fondée sur l'ouverture des régions du nord du pays et sur les pionniers de l'aviation. Malheureusement, une partie de cet héritage subsiste encore aujourd'hui dans nos attitudes à l'égard des périodes de service de vol. Nos règles actuelles, permettant 14 heures plus trois heures pour les retards, sont attribuables à cette façon de penser dépassée et comptent parmi les plus indulgentes qui soient.

Il ne suffit pas de compter sur le RCA 602.02, qui dit qu'un pilote ne devrait pas prendre l'envol s'il souffre ou est susceptible de souffrir de fatigue, ce afin d'assurer la sécurité du système. N'oubliez pas que l'on sait que le jugement d'une personne concernant son propre niveau de fatigue est déjà atteint. Ce qu'il nous faut ce sont des règles efficaces et raisonnables intégrant une compréhension scientifique valide du sommeil et des effets de la

maintain the highest levels of safety for the public that we all serve.

We are not there yet. This association would like to suggest three prime areas in need of improvement.

Modify the 14-hour duty day to take into account the time of day and flight segments. As stated, the current rules allow for a 14-hour duty day, plus three hours extension for operational delays. This does not consider the time of day, nor the type of flying completed, whether it is a long-haul operation with minimal landings and takeoffs or a short-haul with several trip sectors. To put the issue in perspective, research by NASA resulted in recommendations for no more than 10 hours flight duty in any 24-hour period, or 12 hours with increased rest requirements.

However, accepting 14 hours as our current regulation, we would like to see CARs 700.16, which is the regulation on flight and duty time limitations and rest periods, modified to take into account the time of day and the number of flight sectors. In the presentation you will find a chart that suggests some maximum duty hours matched to the time of day and the number of flight legs. Essentially, the top right-hand portion is the number of landings that you would complete as an operating crew member. On the left-hand side is the time that you report for duty. As the day progresses, the duty day and the number of flight sectors that you complete are decreased. This enhances flight safety by recognizing the impact of start time and of our circadian rhythms.

Improve the reserve rest rules. Under the current rules, pilots can be called to work in the evening without consideration of how long they may have been awake that day. As discussed in the previous example, you could be awake at 7:00 a.m. and still be at the controls at 11:30 a.m. the following morning. The regulations must contain some sort of maximum reserve time/duty time limitation. In our view, no more than 18 hours combined reserve and flight duty time should be permitted.

Revise the current augmentation rules, which allow for the extension of the flight duty period from 14 to 15 hours if there is an additional or augment pilot occupying the flight deck observer seat. With the provision of an augment pilot and a dedicated rest seat, we extend this to 17 hours, and with a bunk, to 20 hours for any one pilot and up to three landings allowed. Think about conducting your third landing after 20 hours in the air. Our association feels the above rules are onerous and dangerously fatiguing.

perte de sommeil, et un terrain de jeu égal résultant de l'obligation pour tous les exploitants de maintenir les plus hauts niveaux de sécurité pour le public que nous desservons tous.

Nous n'y sommes pas encore. L'association que nous représentons aimerait vous soumettre trois recommandations en matière d'améliorations.

Que l'on modifie la journée de service de 14 heures pour tenir compte de l'heure de la journée et des segments de vol. Comme je l'ai dit, les règles actuelles permettent une journée de service de 14 heures, plus un prolongement de trois heures en cas de retard pour raisons opérationnelles. Il n'est nullement tenu compte de l'heure dans la journée ni du type de vol à assurer — un vol long-courrier avec un nombre réduit de décollages et d'atterrissages ou alors un voyage court-courrier avec plusieurs segments. Pour mettre les choses en perspective, les travaux de recherche de la NASA ont résulté en une recommandation qu'il n'y ait pas plus de 10 heures de service de vol dans toute période de 24 heures ou 12 heures avec des plages de repos accrues.

Cependant, acceptant les 14 heures prévues dans nos règlements actuels, nous aimerions que le RCA 700.16, soit le règlement portant sur les limites de temps de vol et de service et les périodes de repos, soit modifié pour tenir compte du moment dans la journée et du nombre de segments de vol. Dans notre mémoire, vous trouverez un tableau donnant certaines durées de service maximales en fonction du moment dans la journée et du nombre de segments de vol. En gros, la partie en haut à droite est le nombre d'atterrissages que vous aurez faits en tant que membre de l'équipage. Du côté gauche se trouve l'heure à laquelle vous vous êtes présenté au travail. Au fur et à mesure que la journée avance, la durée de service et le nombre de segments de vol que vous assurez diminuent. Cela améliore la sécurité en reconnaissant l'incidence de l'heure à laquelle vous commencez et nos rythmes circadiens.

Que l'on améliore les règles en matière de repos pour les pilotes en disponibilité. En vertu des règles actuelles, les pilotes peuvent être appelés au travail dans la soirée sans que l'on ne tienne compte de l'heure à laquelle ils se sont réveillés ce jour-là. Comme dans l'exemple que je vous ai donné, vous pouvez vous réveiller à 7 heures du matin et être toujours aux commandes de l'avion à 11 h 30 le lendemain matin. Les règles doivent prévoir des limites maximales en matière de temps de permanence/durée de service. À notre avis, il ne faudrait pas que le temps de permanence et que la durée du service de vol, ajoutés ensemble, dépassent les 18 heures.

Que l'on revise les règles actuelles en matière de prolongations, en vertu desquelles l'on peut prolonger la période de service de vol pour la porter à 14 ou à 15 heures s'il y a un pilote supplémentaire ou de renfort occupant le siège d'observateur. S'il y a un pilote supplémentaire et un siège réservé au repos, cela peut être porté à 17 heures, et avec une couchette, à 20 heures pour un seul et même pilote et jusqu'à trois atterrissages. Songez à ce que ce doit être de faire son troisième atterrissage après 20 heures dans les airs. Notre association estime que les règles susmentionnées sont onéreuses et qu'elles amènent un niveau de fatigue dangereux.

We wish to see the rule modified to:

- a) Disallow the use of the flight deck observer seat as a rest seat for the augment pilot. How can you get any rest in a seat that is in the cockpit with the other pilots?
- b) Reduce the duty day for an augmented crew to 15 hours with a crew rest seat and 18 hours with a crew rest bunk.
- c) Require a second augment pilot for any planned flight over 16 hours.
- d) Allow only one landing after an 18-hour flight and only two landings after 16 hours.

At the beginning of my presentation, I asked for your indulgence to briefly mention other safety issues of grave concern to my association.

The Transportation Safety Board of Canada recently released its report on the Air Canada CL-65 accident in Fredericton. Part of that report discussed the fact that Flight 646, as with most commercial operations in this country, attempted an approach in visibility conditions that are banned under the standards of the International Civil Aviation Organization and the flight rules of most other countries. Canada has no effective ban on approaches into low-visibility conditions. The TSBC, after the Fredericton accident, recommended that:

The Department of Transport reassess Category I approach and landing criteria (re-aligning weather minima with operating requirements) to ensure a level of safety consistent with Category II criteria.

The Air Canada Pilots Association has been concerned for some time about the lack of an effective approach ban in this country and fully supports this recommendation.

At Fredericton, an Air Canada crew spent some 45 minutes attempting to extract trapped passengers, using their bare hands, before any effective assistance arrived. While Fredericton represented a unique combination of obstacles that hampered the emergency response, the accident does serve to illustrate why this association is gravely concerned with the state of airport rescue and firefighting, or ARFF, services in this country. After years of lean budgets, cutbacks, and the devolution of airport administration to local authorities, emergency response services have diminished to such a level that this association has gone on record with Transport Canada as no longer able to support the CARs 303 series regulations concerning airport firefighting standards.

Nous aimerions que ces règles soient modifiées de façon:

- a) à interdire l'utilisation d'un siège d'observateur comme fauteuil de repos pour le pilote supplémentaire. Comment pouvez-vous vous reposer dans un fauteuil qui se trouve dans le cockpit, entouré par les autres pilotes?
- b) à réduire la journée de service pour un équipage renforcé, pour ramener sa durée totale à 15 heures avec un fauteuil de repos et à 18 heures avec une couchette de repos pour l'équipage.
- c) à exiger un deuxième pilote supplémentaire pour tout vol dont la durée prévue est supérieure à 16 heures.
- d) à n'autoriser qu'un seul atterrissage après un vol de 18 heures et seulement deux atterrissages après 16 heures de vol.

Au début de ma présentation, j'ai demandé votre indulgence pour mentionner brièvement d'autres questions de sécurité qui préoccupent sérieusement l'association que je représente.

Le Bureau de la sécurité des transports du Canada (BSTC) a récemment publié son rapport sur l'accident du CL-65 d'Air Canada, à Fredericton. Une partie du rapport traite du fait que le vol 646, comme c'est le cas de la plupart des vols commerciaux dans ce pays, avait tenté d'atterrir avec des conditions de visibilité dans lesquelles un atterrissage serait interdit en vertu des normes de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) et des règles en matière de vol de la plupart des autres pays. Le Canada n'interdit aucunement les tentatives d'atterrissage par conditions de faible visibilité. Le BSTC, après l'accident de Fredericton, avait recommandé que:

Le ministère des Transports réévalue les critères d'approche et d'atterrissage de catégorie I (réalignant les minima météorologiques avec les exigences opérationnelles) pour veiller à un niveau de sécurité conforme aux critères de la catégorie II.

L'Association des pilotes d'Air Canada est depuis longtemps préoccupée par l'absence dans ce pays d'une interdiction effective d'atterrir dans certaines conditions et appuie pleinement cette recommandation.

À Fredericton, un équipage d'Air Canada a passé quelque 45 minutes à tenter d'extraire de l'appareil des passagers prisonniers, en utilisant leurs mains nues, avant que des secours efficaces n'arrivent. Même si l'accident à Fredericton a présenté une combinaison tout à fait unique d'obstacles qui ont entravé les secours, cet accident sert à illustrer les raisons pour lesquelles notre association est gravement préoccupée par l'état des services de sauvetage et de lutte contre les incendies d'aéronefs, ou SLIA, de ce pays. Après des années d'austérité budgétaire, de compressions et de dévolution de l'administration aéroportuaire à des administrations locales, les services d'intervention d'urgence ont diminué à un point tel que l'association que je représente a signifié à Transports Canada qu'elle ne peut plus appuyer les règlements de la série RCA 303 concernant les normes de lutte contre les incendies dans les aéroports.

Current regulations allow the operation of our largest airports, which service large aircraft such as the Boeing 747, with only three fire trucks, each manned by only one firefighter. Our regulations do not provide any requirement to rescue trapped passengers, not even at our largest airports. We fear that this country has exposed itself to the possibility of a catastrophic accident where lives may be unnecessarily lost because our regulators have not ensured that airports are sufficiently prepared for the accidents that will inevitably occur.

As a final comment, we have noted, in this committee's January 1999 interim report, Recommendation No. 3, which calls for mandatory, random drug and alcohol testing, similar to current U.S. legislation. This association must go on record as being strongly opposed to such a measure. There have been, to our knowledge, no accidents or incidents involving an airline transport in Canada where alcohol or drug impairment played a significant part. Unlike most other transportation workers, commercial pilots work under strict regulation and can lose their licences over any alcohol intake within eight hours before flying. At Air Canada, we are further prohibited from consuming alcohol for 12 hours before coming to work. In addition, most major pilot associations, ACPA included, have peer intervention groups that play an active role in identifying potential abusers and steering them to treatment long before the problem interferes with performance in the cockpit.

Random testing of pilots would, in our view, be a gross violation of our privacy. Pilots are already a highly regulated and monitored group, subject to frequent skills assessments and mandatory medical examinations. Screening tests are not completely accurate and random testing could subject our members to embarrassment and career disruption through the small percentage of results that would invariably produce some false positives.

This association does stand firmly behind the cause of promoting flight safety. However, on the issue of mandatory, random drug and alcohol testing, we simply do not foresee any potential increase in flight safety. Without such a tangible safety benefit, we cannot agree to the considerable personal intrusion and disruption that such testing would cause.

Mr. Chairman, honourable senators, I would be pleased to answer any questions or entertain any comments that you may have.

The Chairman: Mr. Foster, would you care to add any thoughts or observations?

Mr. Peter Foster, Manager, Technical and Safety Division, Air Canada Pilots Association: Not at all. I am just awaiting your comments and questions.

Les règles actuelles permettent l'exploitation de nos plus importants aéroports, qui accueillent de gros appareils comme les Boeing 747, avec seulement trois camions d'incendie, chacun avec un seul pompier. Nos règlements ne prévoient aucune obligation de secourir les passagers pris dans un avion, pas même dans nos plus gros aéroports. Nous craignons que le Canada se soit exposé à la possibilité d'un accident catastrophique dans le cadre duquel des vies pourraient être inutilement perdues du fait que nos organes de réglementation n'aient pas veillé à ce que les aéroports soient suffisamment bien préparés pour les accidents qui surviendront inévitablement.

En guise de dernier commentaire, nous avons relevé, dans le rapport intérimaire de janvier 1999 du comité ici réuni, la recommandation n° 3, qui demande des tests de dépistage aléatoires obligatoires de drogues et d'alcool, semblables à ceux qui sont prévus dans la loi américaine. Notre association tient à déclarer qu'elle s'oppose fermement à de telles mesures. À notre connaissance, il n'y a pas eu d'accident ou d'incident dans les transports aériens au Canada où des facultés affaiblies par l'alcool ou par des drogues aient joué un rôle significatif. Au contraire de la plupart des autres travailleurs des transports, les pilotes commerciaux sont assujettis à de très strictes règles et peuvent perdre leur licence si l'on découvre qu'ils ont consommé quelque boisson alcoolisée que ce soit dans les huit heures précédant leur envol. Chez Air Canada, nous ne pouvons pas consommer d'alcool pendant les 12 heures avant le début de notre service. Par ailleurs, la plupart des importantes associations de pilotes, y compris l'APAC, ont des groupes d'intervention par des pairs qui jouent un rôle actif pour dépister les cas de toxicomanie potentiels et offrir des traitements aux intéressés avant que le problème n'empêche sur leur rendement dans le cockpit.

À notre avis, l'imposition de tests de dépistage aléatoires aux pilotes serait une grave violation de notre vie privée. Les pilotes sont déjà un groupe très surveillé et soumis à une réglementation très serrée, faisant l'objet de fréquentes évaluations de leurs compétences et d'examen médicaux obligatoires. Les tests de dépistage ne sont pas sûrs à 100 p. 100 et des tests aléatoires pourraient causer embarras et problèmes de carrière pour le petit nombre de membres qui afficheraient de faux résultats positifs.

L'association épouse fermement la cause de la promotion de la sécurité aérienne. Cependant, en ce qui concerne la question des tests de dépistage aléatoires obligatoires de drogues et d'alcool, nous n'y voyons aucune augmentation potentielle de la sécurité aérienne. En l'absence d'un avantage tangible sur ce plan, nous ne pouvons pas accepter les bouleversements et l'intrusion considérable dans la vie privée que supposeraient ces tests.

Monsieur le président, honorables sénateurs, je me ferais un plaisir de répondre à vos questions et d'entendre les observations que vous voudrez faire.

Le président: Monsieur Foster, aimeriez-vous ajouter des idées ou des observations?

M. Peter Foster, gestionnaire, Division de la technique et de la sécurité, Association des pilotes d'Air Canada: Pas du tout. J'attends tout simplement vos commentaires et questions.

The Chairman: This is a very comprehensive briefing and we appreciate very much your having taken the time to put it together.

Senator Roberge: I will start with your last comment on mandatory drug testing. If we assume that, for example, tomorrow, a flight with a pilot from Air Canada, a 747, crashes, and the analysis reveals that the person was under the influence of alcohol or drugs, what would be your reaction then? Would it be the same as today?

Mr. Sowden: That is an interesting question that I have not really thought about. Obviously, I would have to reflect on the statements that we have just made.

Air Canada has been operating for 60 years with a low accident and incident rate, so it is difficult to gain statistics on this. However, I do not rely just on the statistics from Air Canada, but also those from other operators. Around the world, and particularly in this country, professional pilots are not having these kinds of problems. When we were a part of the Canadian Airline Pilots Association, there was a collective program to deal effectively with problems of potential substance abuse. That program has been widely recognized as dealing successfully with the problem.

We cannot comment on the rest of the transportation industry because there are many other components to it, but specifically with respect to our members in our company, the type of medical testing that is done is very thorough. Our blood is analyzed on a regular basis anyway and our medical department is extremely careful in examining this. We are not having that problem.

Senator Roberge: You said that in the United States they are doing this mandatory drug testing?

Mr. Sowden: It is my understanding that they have a program south of the border.

Senator Roberge: Could it happen eventually that, south of the border, they will decide that anyone flying in their environment will be subject to random drug testing? Could that be a possibility, as happens in trucking, for example?

Mr. Sowden: That was discussed at one point a number of years ago and there were legal manoeuvres to prevent it from happening. However, it is legally possible. Certain Federal Aviation Administration regulations are applied to foreign operators directly and they could impose that kind of restriction. In general, they do not.

Senator Roberge: You have been talking about crew fatigue and the studies that have been done in other countries. Would you have comparable information for this committee, country-by-country, versus our regulations?

Mr. Sowden: The U.S. regulations can very easily be obtained for you. Another excellent document, probably the seminal document of existing regulations for taking into account pilot fatigue, is that of the United Kingdom, produced by their Civil

Le président: Votre exposé est très exhaustif et nous apprécions beaucoup le temps que vous avez accordé à sa préparation.

Le sénateur Roberge: Je vais commencer par votre dernière observation au sujet des tests de dépistage de drogues obligatoires. Supposons que, demain, un 747 d'Air Canada s'écrase et que les analyses effectuées révèlent que les facultés du pilote étaient affaiblies par l'alcool ou des drogues. Quelle serait alors votre réaction? Serait-elle la même que celle que vous nous avez exposée aujourd'hui?

M. Sowden: C'est une question intéressante à laquelle je n'ai pas vraiment réfléchi. Il me faudrait bien évidemment réfléchir aux déclarations que nous venons tout juste de faire.

Air Canada existe depuis 60 ans et affiche un très bas taux d'accidents, alors il est difficile d'avoir des statistiques là-dessus. Cependant, je ne m'appuie pas uniquement sur les statistiques d'Air Canada, mais également sur celles d'autres lignes aériennes. Partout dans le monde, et particulièrement dans ce pays, les pilotes professionnels ne connaissent pas ce genre de problèmes. Lorsque nous faisions partie de l'Association canadienne des pilotes de ligne, il y avait un programme conjoint de lutte contre les problèmes d'abus potentiel de substances intoxicantes. Ce programme a été largement reconnu comme efficace dans la lutte contre ce problème.

Nous ne pouvons pas nous prononcer sur le reste de l'industrie des transports, qui compte de nombreuses autres composantes, mais en ce qui concerne nos membres, les types d'examen médicaux qui sont effectués sont très exhaustifs. Notre sang est analysé régulièrement de toute façon et notre service médical est très minutieux. Nous ne connaissons pas ce problème.

Le sénateur Roberge: Vous avez dit qu'aux États-Unis on fait ces tests de dépistage de drogue obligatoires, n'est-ce pas?

M. Sowden: D'après ce que j'ai compris ils ont en effet un tel programme au sud de la frontière.

Le sénateur Roberge: Se pourrait-il qu'au sud de la frontière ils finissent par décider que quiconque vole dans leur espace aérien sera assujéti à des tests de dépistage de drogues au hasard? S'agit-il là d'une possibilité, comme c'est déjà le cas dans le secteur du camionnage, par exemple?

M. Sowden: Cela a été discuté il y a quelques années et il y a eu des manoeuvres judiciaires pour éviter que cela n'arrive. C'est sans doute possible, légalement parlant. Certaines règles de la Federal Aviation Administration s'appliquent directement aux opérateurs étrangers et ils pourraient en effet imposer ce genre de restriction. Ce n'est cependant pas le cas de façon générale.

Le sénateur Roberge: Vous avez parlé de fatigue des membres de l'équipage et d'études effectuées dans d'autres pays. Auriez-vous des renseignements comparatifs sur les règlements en vigueur pays par pays et que vous pourriez fournir au comité?

M. Sowden: Il serait très facile d'obtenir pour vous les règlements américains. Un autre excellent document, sans doute le plus important document relatif aux règlements existants qui tiennent compte de la fatigue des pilotes, a été produit par la Civil

Aviation Administration. I am sure we can obtain a copy of that and provide it to the members of this committee.

Senator Roberge: Any other countries? You were referring to a large number of them.

Mr. Sowden: For instance, most of the rules in European countries are very similar. The best rules are those of the U.K.'s CAA and the FAA, and then other countries in Europe model many of their regulations on those. The rules that utilize the best science and are designed and tailored to best minimize pilot fatigue are those of the U.K.

Senator Maloney: I am quite familiar with the expression "eight hours between bottle and throttle", but I do not understand what harm there would be in testing people. If there are no problems, then you do not have to worry about it. I do not think it hurts to test people. I should like to know why, apart from your safety record, which I happen to know is very good, you are so opposed to it.

Mr. Sowden: We believe it is an unwarranted intrusion into our lives. We are dedicated professionals. Most of us have performed this job for many years. We spend a great deal of time and energy on being professional and maintaining exceptionally high standards of performance, and we just do not indulge in that kind of behaviour. We do not have a problem with drugs and alcohol in the workplace. We feel that it is a waste of time and energy and has the capacity to generate a number of false positives, as has occurred south of the border, that can lead to embarrassment and disruption of the careers of our members.

Senator Maloney: Would the testing results be affected by pilot fatigue?

Mr. Sowden: I do not believe that is the case with the type of test that is used. There are factors that can affect the test, based on the science of how the test is conducted and how accurately.

As for the issue of fatigue, the answer to that is no, it would not affect the blood alcohol level.

Senator Maloney: What can be done about the hours that pilots are allowed to fly? As you say, it seems like a short flight because they go from Toronto to Ottawa and then to Halifax, and from Halifax they go to Calgary — all these little segments. Is there anything that can be done to remedy that situation?

Mr. Sowden: As I stated, the issue of fatigue is complex and a lot depends on what time of day you start. For instance, I started at 4:30 this morning here in Ottawa to fly an airplane back to Toronto. I could have continued, if I hadn't been coming back here to do this presentation, with three or four more flight legs.

Aviation Administration du Royaume-Uni. Je suis certain que nous pourrions en obtenir copie et le fournir aux membres du comité.

Le sénateur Roberge: Et qu'en est-il des autres pays? Vous parliez d'un grand nombre d'entre eux.

M. Sowden: Par exemple, la plupart des règles des pays d'Europe sont très semblables. Les meilleures règles sont celles de la CAA du Royaume-Uni et de la FAA, puis il y a d'autres pays européens qui alignent leurs règlements sur ceux-là. Les règles qui utilisent les meilleures données scientifiques et qui sont conçues en vue de minimiser la fatigue des pilotes sont celles du Royaume-Uni.

Le sénateur Maloney: Je connais assez bien la règle des huit heures entre la bouteille et les commandes, mais je ne comprends pas quel mal il y aurait à faire subir des tests aux gens. S'il n'y a pas de problème, alors vous n'avez pas à vous en inquiéter. Je ne pense pas que cela nuise aux gens de leur faire subir des tests. J'aimerais savoir pourquoi, mis à part votre dossier de sécurité dont je sais qu'il est très bon, vous vous y opposez.

M. Sowden: Nous pensons qu'il s'agit là d'une intrusion indésirée dans nos vies. Nous sommes des professionnels consciencieux. La plupart d'entre nous faisons ce travail depuis de nombreuses années. Nous consacrons énormément de temps et d'énergie à faire un travail professionnel et à maintenir des normes de rendement exceptionnellement élevées, et nous ne nous adonnons tout simplement pas à ce genre de comportement. Nous n'avons pas de problème de drogue ou d'alcool sur les lieux de travail. Nous pensons que ce serait un gaspillage de temps et d'énergie et que de tels tests pourraient donner lieu à un certain nombre de faux résultats positifs, comme cela a été constaté au sud de la frontière, ce qui pourrait causer embarras et bouleversements de carrière pour nos membres.

Le sénateur Maloney: Les résultats des tests pourraient-ils être faussés par la fatigue des pilotes?

M. Sowden: Je ne pense pas que ce soit le cas avec le genre de test qui est employé. Il y a des facteurs qui peuvent avoir une incidence sur le test, selon la méthode scientifique employée et son degré de précision.

Quant à la question de la fatigue, la réponse est que non, cela n'aurait pas d'incidence sur le taux d'alcool dans le sang.

Le sénateur Maloney: Que peut-on faire quant au nombre d'heures de vol que les pilotes sont autorisés à faire? Comme vous l'avez dit, on a l'impression qu'il s'agit d'un vol court car l'avion va de Toronto à Ottawa puis à Halifax et de Halifax à Calgary — ce sont tous de petits segments. Y a-t-il quelque chose que l'on puisse faire pour remédier à cette situation?

M. Sowden: Comme je l'ai dit, la question de la fatigue est complexe et dépend dans une grande mesure de l'heure dans la journée à laquelle vous commencez. Par exemple, j'ai commencé ce matin à 4 h 30 ici à Ottawa, pour ramener un avion à Toronto. J'aurais pu continuer, avec trois ou quatre segments supplémentaires, si je n'avais pas eu à revenir ici comparaître devant vous.

The workload and stress of flying are highest during the flight preparation, the first 30 minutes of the flight, the descent, landing, and the end of the event. Therefore, if you do five flight legs in a day, that is a very fatiguing day.

It is also, as I stated, related to the time of day you start and the length of time that you are awake. I am sure all of you have endured long days, perhaps when travelling, where you have had to get up at 5:30 or 5:00 o'clock in the morning to get yourselves ready, and then, lo and behold, you are expected to be bright and chipper for a meeting at 6:30 at night. That is the same kind of fatigue that we experience in our job and, unfortunately, errors in our job have very grave consequences. We do not get many second chances.

The purpose of good regulation is to create an atmosphere that minimizes pilot fatigue. Unfortunately, the current regulation is used as the benchmark or the "bar" by various airline operators. If the regulations allow a 14-hour duty day, they will schedule you to a 14-hour duty day. If they allow three hours extra for operational delays, and you say to the boss, "I am tired," he replies, "Come on, it is only another three hours, and it is legal." That is the answer that comes back and it is sometimes difficult for pilots to stand up to that because they fear losing their livelihood; they fear losing their jobs.

We have a strong relationship with our company and an excellent collective agreement that does deal with these duty and fatigue issues. What we want to see is one level of safety for all airline operations. It does not matter whether you are riding on the newest charter operator or on Air Canada — which has been around for 60 years. The travelling public is entitled to the same level of safety. You can only achieve that with good flight and duty time regulations that are applicable to all operators.

Senator Maloney: When the pilots last went on strike, the main concern they had was the length of time they had to be the air. Did you get sufficient concessions or is there anything else that can be done to make sure that pilots are not tired? I do not want a tired pilot flying me around.

Mr. Sowden: Thank you for your support on that. One of the key issues in our last collective agreement was augmenting flights, particularly long-haul flights from Calgary and Vancouver into Europe. Yes, we did have to do some extensive negotiating to achieve our goals. Did we achieve them all? The answer is no, but we got most of the way there and we significantly reduced the problem. We still have some way to go.

However, I can tell you that currently there are other operators out there that do not provide that benefit. Their crews are leaving at 9:00 and 10:00 o'clock at night and flying for 14 hours, and then if there is a mechanical delay or the weather is bad, it is up to 17 hours. That is not promoting safety.

La charge de travail et le stress sont les plus élevés lors de la préparation à l'envol, pendant les 30 premières minutes du vol, pendant la descente et l'atterrissage et à la fin. Par conséquent, si vous faites cinq tronçons dans la journée, vous serez très fatigué.

D'autre part, comme je l'ai souligné, interviennent également l'heure à laquelle vous commencez et la durée de votre période d'éveil. Je suis certain que vous tous connaissez de longues journées, peut-être lorsque vous devez voyager, peut-être lorsqu'il vous faut vous lever à 5 heures ou à 5 h 30 pour vous préparer, et l'on s'attend ensuite à ce que vous soyez tout feu tout flamme pour une réunion à 18 h 30. C'est le même genre de fatigue que nous vivons dans notre travail et, malheureusement, si nous commettons des erreurs au travail, celles-ci ont de très graves conséquences. Ce n'est pas souvent qu'on a une deuxième chance.

L'objet d'une bonne réglementation est de créer une atmosphère qui minimise la fatigue des pilotes. Malheureusement, les règles actuelles sont utilisées comme repères ou comme «barres» par diverses compagnies aériennes. Si les règles permettent une journée de travail de 14 heures, alors on vous prévoira des journées de 14 heures. Si elles permettent trois heures supplémentaires pour les retards pour raisons opérationnelles et que vous dites au patron «Je suis fatigué», il réplique «Allez, ce n'est que trois heures de plus, et c'est légal». Voilà la réponse qui vous revient et il est parfois difficile pour les pilotes de résister, de crainte de perdre leur emploi, leur gagne-pain.

Nous avons une solide relation avec notre société et une excellente convention collective qui traite des questions de durée de service et de fatigue. Ce que nous aimerions voir c'est un seul niveau de sécurité pour l'ensemble des compagnies aériennes. Peu importe que vous voyagiez avec le tout nouvel exploitant de services de frètement ou avec Air Canada, qui existe depuis 60 ans. Le public voyageur a droit au même niveau de sécurité. Vous ne pouvez réaliser cela qu'avec de bons règlements en matière de durée de service et de vol applicables à tous les exploitants.

Le sénateur Maloney: Lorsque les pilotes ont fait la grève la dernière fois, leur principale préoccupation était la durée de leur service de vol. Avez-vous obtenu suffisamment de concessions ou bien y a-t-il autre chose qui pourrait être fait pour veiller à ce que les pilotes ne soient pas fatigués? Je n'ai pas envie d'être dans un avion piloté par quelqu'un de fatigué.

M. Sowden: Merci de votre appui là-dessus. L'un des éléments clés lors de la négociation de notre dernière convention collective a été l'augmentation des équipages, surtout pour les vols long-courrier de Calgary et de Vancouver à destination de villes européennes. Oui, il nous a fallu négocier fort pour réaliser nos objectifs. Les avons-nous tous réalisés? La réponse est non, mais nous avons fait le gros du chemin et nous avons sensiblement réduit le problème. Il nous reste encore un bout de chemin à faire.

Je peux cependant vous dire qu'il y a à l'heure actuelle des exploitants de compagnies aériennes qui n'offrent pas les mêmes avantages. Leurs équipages partent à 21 heures ou à 22 heures et volent pendant 14 heures, puis, s'il y a un problème mécanique ou si le temps est mauvais, ils vont travailler pendant 17 heures d'affilée. Cela ne fait rien pour promouvoir la sécurité.

Mr. Keith Miller, Transport Consultant to Committee:

I wanted to ask a question about the total of 18 hours reserve time and flight time, as I am having a problem understanding the practicality of it. If I take, for example, the pilot that gets up at 7:00 a.m. and is called to duty to fly, in your case, a North Atlantic flight at 7:00 p.m., he would have a total of 12 hours. At 10:00 p.m., when most North Atlantic flights are leaving, he would have 15 hours. Therefore that gives him three hours to fly an airplane to London or Zurich or Rome. Are my numbers correct?

Mr. Sowden: Your numbers are correct. Again, we were giving a sort of broad-brush description of what we are trying to accomplish here.

To expand on the concept, there are means to achieve this by fleshing out the details of the system. You can compensate for the 18-hour restriction if you allow for a longer notification period so that the pilot can take a rest before he flies. That is one way.

The other thing that can be done is to look at compensating for the 18 hours, if you are leaving later in the evening, by adding an augmenting or resting pilot to share the workload.

The third method is to have pilots on two or three different reserve schedules, where perhaps one pilot comes on call at noon, one at 6:00 a.m., and one at 6:00 p.m. This allows the individuals to plan their schedules and adjust accordingly. Our goal is to make sure that, as best we can, the total amount of time that the individual has been on call, plus the duty time, does not exceed 18 hours.

Mr. Miller: I used the example of the North Atlantic. If you look at a trans-Pacific route, with a flying time of 12 hours, it becomes an even greater problem to achieve anywhere near this 18-hour limitation.

Mr. Sowden: On the trans-Pacific routes, you would already be using augment pilots if you are doing it the right way. You would have additional crew members. It has been proven that good, effective sleep compensation can be achieved if you have a proper rest facility and you rotate the crews in and out of it.

Many of the trans-Pacific flights leave around noon or in the early afternoon. Again, you have crew members coming on call at noon.

Mr. Miller: If we look at the attempts of not only your airline but other airlines in North America to cut costs in the last two to three years, has your association done any calculations of the effect on the Air Canada cost structure of carrying out your recommendations?

M. Keith Miller, expert-conseil en matière de transports auprès du comité: J'aimerais vous poser une question au sujet du total de 18 heures pour la période de disponibilité et le service de vol, car j'ai du mal à comprendre cela sur le plan pratique. Prenons, par exemple, le pilote qui se lève à 7 heures et qui, dans votre cas, est appelé pour prendre les commandes d'un vol au-dessus de l'Atlantique Nord avec une heure de décollage de 19 heures; il aurait un total de 12 heures. À 22 heures, heure à laquelle partent la plupart des vols au-dessus de l'Atlantique Nord, il aurait 15 heures. Cela lui donne donc trois heures pour piloter un avion à destination de Londres, Zurich ou Rome. Mes chiffres sont-ils exacts?

M. Sowden: Vos chiffres sont exacts. Encore une fois, nous décrivions dans les grandes lignes ce que nous essayons de réaliser.

Pour vous expliquer un petit peu mieux le concept, il y a moyen d'y parvenir en étoffant un petit peu les détails du système. Vous pouvez compenser pour la restriction des 18 heures si vous prévoyez une plus longue période de préavis afin que le pilote puisse se reposer avant de s'envoler. C'est là une solution.

L'autre chose serait de prévoir une compensation pour les 18 heures, si vous partez plus tard dans la soirée, en ajoutant un pilote de renfort ou un pilote au repos, qui pourrait éventuellement partager la charge de travail.

La troisième méthode est d'avoir deux ou trois différents horaires de disponibilité en vertu desquels un pilote serait peut-être en disponibilité à partir de midi, un autre à compter de 6 heures du matin et un autre à 6 heures du soir. Cela permettrait aux intéressés de s'organiser et de s'adapter en conséquence. Notre objet est de faire notre maximum pour veiller à ce que la durée totale de la période de disponibilité plus la période de service ne dépasse pas 18 heures.

M. Miller: J'ai utilisé l'exemple de l'Atlantique Nord. Si vous prenez un vol transpacifique, avec une durée de vol de 12 heures, cela devient encore plus difficile de respecter cette limite de 18 heures.

M. Sowden: Pour ce qui est des vols transpacifiques, vous utiliseriez déjà des pilotes de renfort si vous faites le nécessaire. Vous auriez déjà des membres d'équipage supplémentaires. Il a été prouvé qu'une bonne et efficace compensation-sommeil peut être assurée si vous avez des installations de repos adéquates et si vous assurez une bonne rotation des équipages.

Un grand nombre des vols transpacifiques décollent aux environs de midi ou en début d'après-midi. Encore une fois, vous avez des membres d'équipage dont la période de disponibilité commence à midi.

M. Miller: Si l'on regarde les tentatives non seulement de la compagnie aérienne pour laquelle vous travaillez mais également d'autres compagnies nord-américaines de réduire leurs coûts au cours des deux ou trois dernières années, votre association a-t-elle fait des calculs sur l'incidence qu'ont eu les compressions de coûts d'Air Canada sur la mise en application de vos recommandations?

Mr. Sowden: We essentially have most of those recommendations currently embodied in our collective agreement.

Mr. Miller: Could you advise the special committee on the magnitude of the increased costs of following these recommendations?

Mr. Sowden: I am not aware of what those costs were. We could do some research and at least ask the question, but those changes have evolved over many, many years. We did not get there overnight. There was not one contract that expired in, say 1989, and then we instantly got all that we wanted in 1990. It has been an evolutionary process.

If I might add, as an aside, the U.K. was very concerned about the cost and there was certainly a great deal of discussion about it. Our association is fully cognizant of the fact that if our airlines are not a success, we do not have a job. That is important to us.

Senator Roberge: Is Air Canada on the block system? For example, are so many pilots on the morning shift as a waiting period, noon period, and the 6:00 p.m. period?

Mr. Sowden: No. We have that in our collective agreement. The difficulty with it is that it depends on the number of pilots that we have available on reserve coverage. At the moment, we are still continuing our expansion mode and we are hiring more pilots. We are a little short of them right now. That does not allow us to run the full what we call "A and B reserve", where we have some pilots starting at noon and some starting at midnight. It does not always work that way.

Senator Roberge: Do the other airlines in Canada that you refer to, for example, the charter airlines, usually operate at the same hours?

Mr. Sowden: Not necessarily. For instance, charter airlines will traditionally run some early morning departures at 6:30 or 7:00 a.m. They will go down to the edge of the Caribbean or into Florida or long-haul across Canada. Then they will come back late in the afternoon, turn that airplane around, and send it overseas at about 10:30 at night. That reserve pilot can be called out for one of those 6:30 departures. He could also be called out for the 10:30 overseas departure, and their duty days are long. They quite often run right up to the limit of 14 hours. They are planned that way, and the reason given is that that is what we can legally do.

Mr. Miller: I was not being critical of your recommendations. I was trying to get a handle on the practicality of it.

To return to an earlier remark about the unfortunate accident in Fredericton, there was a lot of press coverage at the time, or immediately after, of the fact that one of the problems was that that aircraft did not carry a beacon that would give a location signal. Did you read the press on that subject?

M. Sowden: Dans l'ensemble, la plupart de nos recommandations se trouvent enchâssées dans notre convention collective.

M. Miller: Pourriez-vous indiquer au comité spécial l'ampleur des coûts accrus occasionnés par l'application de ces recommandations?

M. Sowden: J'ignore quels ont été ces coûts. Nous pourrions faire quelques recherches et au moins poser la question, mais ces changements ont évolué au fil de très nombreuses années. Nous ne les avons pas effectués du jour au lendemain. Il n'y a pas eu un contrat qui a expiré, mettons, en 1989, pour qu'on obtienne ensuite instantanément tout ce qu'on voulait en 1990. Il y a eu un processus d'évolution constante.

Je préciserais, comme complément d'information, que le Royaume-Uni a été très préoccupé par le coût et qu'il y a certainement eu beaucoup de discussions là-dessus. Notre association est tout à fait sensible au fait que si nos compagnies aériennes ne réussissaient pas bien, nous n'aurions pas de travail. Cela est important pour nous.

Le sénateur Roberge: Est-ce que la société Air Canada utilise un système de blocs? Par exemple, y a-t-il x pilotes qui sont en attente le matin, x qui sont en attente à partir de midi et x qui le sont pour la période débutant à 18 heures?

M. Sowden: Non. Cela est prévu dans notre convention collective. La difficulté est que cela dépend du nombre de pilotes qui sont inscrits en disponibilité de réserve. À l'heure actuelle, nous sommes en mode d'expansion et nous embauchons davantage de pilotes. Nous sommes un petit peu à court à l'heure actuelle. Cela ne nous permet pas de fonctionner entièrement selon la formule des «réserves A et B» en vertu de laquelle certains pilotes commencent à midi et d'autres à minuit. Les choses ne fonctionnent pas toujours ainsi.

Le sénateur Roberge: Est-ce que les autres compagnies aériennes au Canada dont vous avez fait état, par exemple les compagnies de services de frètement, fonctionnent selon les mêmes horaires?

M. Sowden: Non, pas forcément. Par exemple, une compagnie de charters, traditionnellement, aura des départs très tôt le matin, à 6 h 30 ou à 7 heures. L'avion ira à la frange des Antilles ou en Floride ou assurera un vol long-courrier au Canada. Il reviendra ensuite tard dans l'après-midi, et il repartira à 22 h 30. Le pilote de réserve peut être appelé pour l'un de ces départs de 6 h 30. Il pourrait également être appelé pour le départ à l'étranger à 22 h 30, et les journées de service de ces pilotes sont longues. Ils vont souvent jusqu'à la limite des 14 heures. C'est ainsi que le service est planifié et la raison en est que la loi le permet.

M. Miller: Je ne critiquais pas vos recommandations. J'essayais tout simplement d'en saisir l'aspect pratique.

Pour revenir à un commentaire fait plus tôt au sujet du malheureux accident à Fredericton, il y a eu à l'époque ou tout de suite après une importante couverture de presse faisant état du fait que l'un des problèmes était que l'avion n'était pas muni d'une balise qui aurait pu signaler son emplacement. Avez-vous lu les articles de presse là-dessus?

Mr. Sowden: I did. It is also discussed in the TSBC report. That contributed to the time required to locate the aircraft. It was a factor.

The current regulation, which does not make sense, is that a turbo prop aircraft such as a Dash 8 requires an emergency locator transmitter, but a jet does not.

Mr. Miller: That is precisely why I asked the question.

Mr. Sowden: It makes no sense, so we fully support the recommendation for ELTs on all aircraft. Using direction-finding equipment, the flight service station operator could have given the airport rescue and firefighting people a pathway or a heading to help find that aircraft, instead of having to start at one end of the airport and go slowly down the runway. Then the first sign they had of anything was when they stumbled across a couple of passengers walking around in the fog.

Mr. Miller: Has anything been done regulation-wise to correct that problem?

Mr. Sowden: The minister has proposed a change in regulations and it is currently going through the process. That does take a little time and there are some objections from the industry about the cost. That is always an objection, but sometimes safety comes with some small costs. If I remember my numbers correctly, I do not think we are talking about multi-thousands of dollars to place one of these locator transmitters on an aircraft.

Those of us who fly small airplanes all have to have them. They cost around \$200 and we get them maintained every year.

Mr. Miller: That is true for all the bush aircraft, is it not?

Mr. Sowden: That is correct. The only exception is the turbo jet aircraft.

Mr. Miller: The special committee was interested in this because I was given the impression that that exemption is unique in the world.

Mr. Sowden: That is correct; it is unique.

Mr. Miller: Talking about the Transportation Safety Board of Canada, I should like to refer to their recommendation that came as a result of that metro incident at Mirabel Airport in Quebec. It was obvious to some of us, from reading that report, that there was a serious problem with the dissemination of information among airlines, manufacturers and others on any potential safety hazards. That report referred to the use of hydraulic fluids that were mixed and subject to fire. I am using that as an example.

Do you have any serious reservations about the quality of the dissemination of information between operators that may affect safety?

Mr. Sowden: This has been the subject of much discussion, certainly within our company. Our company is actively pursuing some measures, in particular a program called Flight Operations

M. Sowden: Oui. Cet aspect est également traité dans le rapport du BSTC. Ce fait a contribué au temps qu'il a fallu pour repérer l'appareil. Ce fut un facteur.

Les règles actuelles, qui ne sont pas logiques, prévoient que les avions à turbopropulseur comme le Dash 8, doivent être munis d'une balise de détresse, mais la règle ne s'applique pas aux avions à réaction.

M. Miller: C'est précisément ce pourquoi je pose la question.

M. Sowden: Cela ne tient pas debout, alors nous appuyons pleinement la recommandation voulant que tous les aéronefs soient munis de balise de détresse. Avec de l'équipement de goniométrie, l'opérateur de station d'information de vol aurait pu indiquer aux pompiers et au personnel de sauvetage de l'aéroport le chemin à suivre pour arriver à l'appareil, au lieu que ceux-ci commencent à un bout de l'aéroport et remontent lentement la piste. La première prise de contact du personnel de secours avec des accidentés s'est faite lorsqu'il est tombé par hasard sur quelques passagers qui erraient dans le brouillard.

M. Miller: A-t-on fait quelque chose dans les règlements pour corriger ce problème?

M. Sowden: Le ministre a proposé un changement au règlement et cela suit son cours. Cela demande un petit peu de temps et il y a eu quelques objections de la part de l'industrie au sujet des coûts. C'est toujours un facteur d'objection, mais la sécurité coûte parfois quelque chose. Si je me souviens bien des chiffres, je ne pense pas qu'on parle de plusieurs milliers de dollars pour monter une balise de détresse à bord d'un appareil.

Ceux d'entre nous qui pilotent de petits avions en ont tous. Elles coûtent environ 200 \$ et l'entretien se fait chaque année.

M. Miller: C'est le cas des avions de brousse, n'est-ce pas?

M. Sowden: C'est exact. La seule exception, ce sont les avions à turboréacteur.

M. Miller: Le comité spécial s'intéresse à cela car j'ai eu l'impression que cette exemption est unique au monde.

M. Sowden: C'est exact. Elle est unique.

M. Miller: Parlant du Bureau de la sécurité des transports du Canada, j'aimerais vous renvoyer à leur recommandation découlant de l'incident survenu à l'aéroport de Mirabel, au Québec. Il est évident pour certains d'entre nous, après lecture du rapport, qu'il y avait un grave problème en ce qui concerne la distribution d'informations parmi les compagnies aériennes, fabricants et autres relativement à un quelconque risque potentiel pour la sécurité. Le rapport faisait état de l'utilisation de fluides hydrauliques issus de mélanges et susceptibles de prendre feu. J'utilise cela comme exemple.

Avez-vous de sérieuses réserves quant à la qualité de la diffusion d'informations susceptible d'avoir une incidence sur la sécurité entre exploitants?

M. Sowden: Cela a fait l'objet de beaucoup de discussions, en tout cas au sein de notre société. Notre société poursuit activement certaines mesures, en particulier un programme appelé Assurance

Quality Assurance, FOQA, where we examine trends in flight data recording data.

One of the big issues here is information liability. There is grave concern in the industry that the dissemination of information will create potential liability for the operator — that is, that it will be used against them in a court of law. We have seen cases south of the border, specifically the American Airlines accident at Cali, Columbia, where during litigation counsel was aggressively pursuing safety-related data from a program that American Airlines was operating called ASAP.

There is a way to fix this. Our association has been trying to achieve, in cooperation with our company, not just policy assurance from Transport Canada, but legal or legislative documentation to protect the privacy of safety-related information.

We are gravely concerned, if we are going to be involved in programs that collect and disseminate data, that this data may be used against our corporation and our members. That is the crux of the problem: information liability. If we can find a legal means to protect it — and it would have to be included in the Aeronautics Act — then we can address the issue.

If I might add to how significant this is, if you look at the statistical tree or pyramid of information that we use to enhance flight safety, we have traditionally based it on accidents and incidents. The cynics amongst us call it “tombstone methodology.” We are recovering only about 5 to 10 per cent of the data. We are missing anywhere from 80 per cent to 90 per cent of the available data on the close calls. Those close calls are important, since they contain vital information that can help us to enhance the safety system.

I have seen how this is being used at Air Canada in our current air safety reporting system. It is a very comprehensive database system that analyzes our incidents and we are doing good work with it. We have been able to identify deficiencies in the ATC system that have been corrected by NAV CANADA, deficiencies within our own system, and deficiencies within Transport Canada. This improves safety, but we are all concerned about this information.

FOQA is even more of a liability, but the benefits of the information far outweigh the problems. However, if we get involved in the wrong case and get dragged through a court of law with it, we are going to lose this valuable safety-enhancing tool.

The FAA in the United States has embraced this concept and has decided that there are three key players or key pieces in the safety of airline operations: FOQA, or Flight Operations Quality

de la qualité des opérations aériennes, ou AQOA, dans le cadre duquel on examine les tendances dans les enregistrements de bord.

L'une des plus grosses questions ici est la responsabilité quant aux renseignements fournis. Il y a au sein de l'industrie une sérieuse crainte que la divulgation de renseignements crée un problème de responsabilité potentielle de l'exploitant — en d'autres termes, les exploitants craignent que ces renseignements puissent être utilisés contre eux en cas de poursuite devant les tribunaux. L'on a vu des cas du genre au sud de la frontière, et je songe ici tout particulièrement à l'accident de l'American Airlines à Cali, en Colombie. Dans cette affaire, les avocats de l'accusation ont agressivement poursuivi les données en matière de sécurité d'un programme d'American Airlines intitulé ASAP.

Il n'y a aucune façon de régler cela. Notre association, en collaboration avec notre employeur, tente d'obtenir non seulement des assurances, sur le plan politique, auprès de Transports Canada, mais également de la documentation juridique protégeant le caractère confidentiel des renseignements en matière de sécurité.

Si nous allons nous occuper de programmes qui collectent et diffusent des données, nous craignons que celles-ci soient utilisées pour attaquer notre société et nos membres. C'est là le noeud du problème: la responsabilité liée aux renseignements. Si nous parvenions à trouver un moyen juridique de les protéger — et il faudrait que cela soit inclus dans la Loi sur l'aéronautique — alors nous pourrions traiter de la question.

Si vous permettez que je vous parle un petit peu plus de son importance, si vous prenez l'arbre ou la pyramide statistique d'informations que vous utilisez pour améliorer la sécurité aérienne, nous nous sommes traditionnellement fondés sur les accidents et les incidents. Les cyniques parmi nous appellent cela «la méthodologie des pierres tombales». Nous ne récupérons qu'environ 5 à 10 p. 100 des données. Pour ce qui est des catastrophes frisées, 80 à 90 p. 100 des données disponibles nous font défaut. Ces catastrophes manquées sont importantes, étant donné qu'elles peuvent nous fournir des renseignements essentiels susceptibles de nous aider à améliorer le système de sécurité.

J'ai vu de quelle façon cela est utilisé chez Air Canada dans le cadre de notre actuel système de rapports sur la sécurité aérienne. Il s'agit d'un système de base de données très exhaustif qui analyse nos incidents et nous faisons avec lui du bon travail. Nous avons pu cerner certaines lacunes dans le système ATC et qui ont été corrigées par NAV CANADA, et il s'agissait de lacunes avec notre propre système et de lacunes du côté de Transports Canada. Cela améliore la sécurité, mais nous sommes tous préoccupés par ces données.

Le programme d'Assurance qualité des opérations aériennes est une responsabilité encore plus lourde, mais les avantages des renseignements l'emportent, et de loin, sur les problèmes. Néanmoins, si nous intervenons là où il ne faudrait pas et que nous nous faisons traîner devant les tribunaux, nous allons perdre ce précieux outil d'amélioration de la sécurité.

La FAA aux États-Unis a embrassé ce concept et a décidé qu'il y a trois éléments ou joueurs clés dans la sécurité des opérations aériennes: l'Assurance qualité des opérations aériennes ou AQOA;

Assurance; ASAP, which is a cooperative air safety action program to discuss incidents that are non-punitive to the operator and the pilots and contains limited information liability; and a training program called AQP, or Advanced Qualification Program, that relies on the first two.

We need those programs in this country and we need effective legislation to protect against unfair access to this kind of information. If we are going to enhance safety, we cannot do it in a system where litigation becomes a problem.

Mr. Miller: You referred to the unfortunate American Airlines incident in Cali, Columbia. I understand that the cause of that accident was CFIT, which has also been the cause, according to information made available to us, of a majority of accidents around the world except in the U.S. and Canada.

Is your association happy with the progress that Allied Signals and others have made so that this "CFIT problem" may be eliminated with current technology?

Mr. Sowden: To rely on technology to eliminate the "controlled flight into terrain" issue would be somewhat nearsighted. CFIT is a complex issue that involves enhancements to regulations, technology changes and training. There are several things that can be done. We can provide better technological approaches to landing aids for aircraft. For instance, precision approaches that provide both a vertical path and a horizontal path to a runway have a significantly lower rate of CFIT accidents. Non-precision approaches that do not have the vertical component have a much higher rate. Therefore, provide more precision approaches.

The other way is to use the current technology when doing non-precision approaches, as we call them, with no vertical guidance and getting NAV CANADA and Transport Canada to embrace the idea of providing a constant descent angle to the runway.

The current process involves a series of steps with various altitudes. It is misreading of those altitudes, perhaps through a fatigued pilot setting the wrong altitude, that leads to those types of accidents.

Certainly, using enhanced ground proximity warning systems such as Allied Signals is developing is a final firewall in the system. You have made a series of mistakes, but now we have the firewall out there. That will fix the problem. Our company and our pilots association agree strongly with the use of this equipment and we are going to be fitting our aircraft with it. We believe it is important.

Senator Roberge: What about the other members of your association who are not with Air Canada?

Mr. Sowden: There are no other members. At the present time we are the Air Canada Pilots Association. In 1995, we chose to

l'ASAP, qui est un programme coopératif en matière de sécurité aérienne et qui permet de discuter d'incidents de façon non punitive pour l'exploitant et les pilotes et qui est assorti d'une responsabilité limitée en matière d'information; et un programme de formation appelé AQP, ou Advanced Qualification Program, un programme de formation poussé qui s'appuie sur les deux premiers.

Il nous faut ces programmes dans ce pays et il nous faut une législation efficace pour nous protéger contre un accès abusif à ce genre de renseignements. Si nous allons améliorer la sécurité, nous ne pouvons pas le faire dans un système dans le cadre duquel les litiges deviendraient un problème.

M. Miller: Vous avez évoqué le malheureux incident de l'American Airlines à Cali, en Colombie. D'après ce que j'ai compris, la cause de cet accident a été un ISPC, ce qui a également été la cause, selon les renseignements mis à notre disposition, de la majorité des accidents survenus dans le monde, exception faite des États-Unis et du Canada.

Votre association est-elle satisfaite des progrès effectués par Allied Signals et par d'autres en vue d'éliminer, avec la technologie existante, ce problème d'ISPC?

M. Sowden: L'on manquerait de vision si l'on comptait sur la technologie pour éliminer le problème des «impacts sans perte de contrôle». L'ISPC est une question complexe faisant intervenir des améliorations des règlements, des changements technologiques et de la formation. Plusieurs choses peuvent être faites. Nous pourrions assurer de meilleures approches technologiques en matière d'aides à l'atterrissage pour les aéronefs. Par exemple, les approches de précision qui dessinent une trajectoire verticale et une trajectoire horizontale pour l'abord de la piste affichent une incidence sensiblement inférieure d'accidents de type ISPC. Les approches de non-précision qui ne donnent pas la composante verticale, connaissent un taux d'accidents beaucoup plus élevé. Il faudrait donc prévoir davantage d'approches précises.

L'autre solution serait d'utiliser la technologie actuelle lors d'approches non précises, comme on les appelle, sans guides verticaux, et d'obtenir de NAV CANADA et de Transports Canada qu'ils adoptent l'idée de donner un angle constant de descente jusqu'à la piste.

Le processus actuel suppose une série d'étapes à diverses altitudes. C'est la mauvaise interprétation de ces altitudes, peut-être du fait qu'un pilote fatigué fixe la mauvaise altitude, qui mène à ce genre d'accidents.

Certes, l'utilisation de systèmes avertisseurs de proximité du sol améliorés, comme celui qu'est en train de mettre au point Allied Signals, offrirait un dernier pare-feu dans le système. Vous avez commis une série d'erreurs, mais il y a le pare-feu. Cela réglerait le problème. Notre employeur et notre association de pilotes appuient fermement l'utilisation de ces dispositifs et nous allons en équiper nos appareils. Nous pensons que cela est important.

Le sénateur Roberge: Qu'en est-il des autres membres de votre association qui ne travaillent pas pour Air Canada?

M. Sowden: Il n'y a pas d'autres membres que nous. Nous sommes l'Association des pilotes d'Air Canada. En 1995, nous

form our own association rather than remain part of the Canadian Airline Pilots Association. So we are only Air Canada pilots.

Mr. Miller: In connection with the so-called "aged aircraft" problem that we read about almost every week of our lives, I am fully cognizant that you do not have any aged aircraft or airframes in Air Canada except perhaps for the DC-9s, if you still have them. Nevertheless, it is a problem for the committee because there are aged aircraft in Canada and there are aged aircraft or airframes flying into and out of this country. Just last week, or the week before, there was more publicity about restrictions being put on the Boeing 727 now.

Does your association have any opinions on a solution to this so-called problem, or any opinions at all on the subject?

Mr. Sowden: First of all, you are correct; we still do operate the DC-9.

The Chairman: How many of them are left?

Mr. Sowden: There are 15 and we are going to continue operating them for the foreseeable future. We are equipping the engines with hush kits, which will allow them to meet the new noise requirements. They are now the oldest aircraft in the fleet, with some of them close to 30 years old. It has, unfortunately, gained the nickname "the Jurassic jet". Our company has a very aggressive maintenance campaign. It has energized the aircraft and done extensive work on it.

From our association's point of view, the key is to have effective research on what the magnitude of the problem is and where it lies, and then to develop good regulations and airworthiness directives that compel operators to meet standards.

Our association has not been extensively involved in this area because we do not operate a large number of these aged aircraft and our company has been extremely proactive in dealing with this issue. That is one of the reasons why we retired our 747 classic aircraft, the older ones; they were requiring huge, expensive checks. It was rather like a Pandora's box. If you were lucky, it was \$5 million to open the airplane up and look at it. If you were really unlucky, it was \$20 million. It is not cost effective.

The Chairman: The current Aeronautics Act is some 70 years old now, or approaching it. It is a venerable piece of legislation in terms of active regulation. The codification of the regulations that now serve in lieu of an Aeronautics Act is working. There is no doubt about the intent, and there is no doubt about the penalties if you fail to meet the requirements. However, there is no office consolidation of the act. I am sure you do not carry one around in your briefcase.

avons choisi de créer notre propre association au lieu de continuer de faire partie de l'Association canadienne des pilotes de ligne. Nous ne regroupons que les seuls pilotes d'Air Canada.

M. Miller: En ce qui concerne le problème des avions dits âgés, dont on entend parler dans les journaux presque à chaque semaine, je sais que vous n'avez pas chez Air Canada de vieux appareils ni de vieilles cellules d'avion, exception faite des DC-9, si même vous en avez encore. Quoi qu'il en soit, c'est un problème pour le comité, car il y a au pays de vieux appareils et il y a de vieux avions ou de vieilles cellules d'avion qui vont et viennent ici. Tout juste la semaine dernière ou la semaine d'avant, il y a eu encore de la publicité au sujet de restrictions qu'on est en train d'imposer au Boeing 727.

Votre association a-t-elle des opinions quant à une solution à ce prétendu problème, ou quelque opinion que ce soit sur toute cette question?

M. Sowden: Tout d'abord, vous avez raison; nous avons toujours des DC-9.

Le président: Combien en reste-t-il?

M. Sowden: Il y a en a 15 et nous allons continuer de les utiliser dans un avenir prévisible. Nous équipons leurs moteurs de systèmes d'atténuation du bruit qui leur permettront de satisfaire les nouvelles exigences en matière de bruit. Ces appareils sont aujourd'hui les plus vieux de la flotte, certains approchant des 30 ans. Ils portent malheureusement aujourd'hui le surnom de «avion Jurassique». Notre société mène une très dynamique campagne d'entretien. Elle a énergisé les appareils et y a consacré du travail considérable.

Du point de vue de notre association, la clé est d'avoir des recherches efficaces sur l'ampleur du problème et sur les limites à l'intérieur desquelles il existe, pour ensuite élaborer de bons règlements et de bonnes directives en matière de navigabilité de façon à exiger des exploitants qu'ils satisfassent les normes établies.

Notre association n'a pas été extrêmement active dans ce domaine car nous n'utilisons pas un nombre important de ces appareils âgés et notre employeur a été très proactif dans ce domaine. C'est là l'une des raisons pour lesquelles nous retirons du service nos 747 classiques, les plus vieux; ceux-ci exigeaient des vérifications coûteuses de grande envergure. C'était un petit peu comme une boîte de Pandore. Si vous aviez de la chance, c'était cinq millions de dollars pour ouvrir l'appareil et y jeter un coup d'oeil. Si vous étiez malchanceux, c'était 20 millions de dollars. Ce n'était pas très rentable.

Le président: L'actuelle Loi sur l'aéronautique est vieille d'environ 70 ans. C'est une loi très vénérable en matière de réglementation active. La codification des règlements qui font aujourd'hui office de Loi sur l'aéronautique fonctionnent. Il n'y a aucun doute quant à l'objet visé et aucun doute quant aux pénalités si vous ne satisfaites pas les exigences. Cependant, il n'existe pas de version de bureau, consolidée, de la loi. Je suis certain que vous n'en transportez pas un exemplaire dans votre attaché-case.

Is that the place to tackle all of these very broad questions? It is very important to this committee that, in the preparation of our report, we do not lose sight of that need to develop and enhance a safety culture for all aspects of transportation, not just flying.

Where do we best properly begin to tackle, for example, all of the questions on allowable hours of flying? Where do we start? By telling management they cannot do that because it is economical, they must do it for other reasons, spelled out in an act, not a regulation made pursuant to a decision taken in response to an ICAO requirement or whatever?

Is the act a good place to start and have you thought of it in those terms? Or, conversely, is the way to do it through your employee-employer relations packages, your union contracts? Is that the way to do it or is there another way?

Mr. Sowden: I will try and separate out a couple of components of the question. You have raised some excellent points.

The entire transportation industry needs the ability to collect and disseminate safety information in a manner that does not place the corporation and its employees in jeopardy.

The Chairman: Is the place to protect that in an act, not in a regulation?

Mr. Sowden: That is correct. It needs to be a fundamental philosophy, a "mission statement", to use a corporate buzzword, as to how we are going to conduct the business of safety. Safety is founded on the collection of data to determine trends, identify problems, and achieve fixes, but that cannot be done unless that information is not going to be a liability.

The Chairman: Again, without putting words in your mouth, I am trying to get you to say that the regulatory route is not the way to go.

Mr. Sowden: Yes.

The Chairman: We have been doing that for the last 15 or 20 years, and while it works, that is accidental.

Mr. Sowden: We have actually received correspondence from Transport Canada that indicates that, at the regulatory level, our desires would be difficult to achieve and that an amendment to the Aeronautics Act would be the way to go. I believe that that is the way it should be done and our association would fully support it. Start at the top of the food chain.

The Chairman: Let us get a foundation under the house. That is very important.

The committee has not had sufficient discussion on the question of transporting hazardous materials by air. We have heard evidence on the subject of fire and smoke detection systems and oxygen deprivation methods and all sorts of wonderful systems. However, we do have many middle-aged aircraft, as our consultant has suggested, that for economic and probably valid commercial reasons will not be subject to retrofit. They are just

Est-ce l'endroit pour s'attaquer à toutes ces questions si vastes? Il est très important pour le comité que lors de la préparation de notre rapport nous ne perdions pas de vue la nécessité de développer et d'améliorer une culture de sécurité couvrant tous les aspects des transports, et pas seulement les transports aériens.

Où nous attaquer au mieux, par exemple, à toutes les questions relatives aux heures de vol autorisées? Par où commencer? En disant à l'administration qu'elle ne peut pas faire telle chose parce qu'elle est rentable, qu'elle doit la faire pour d'autres raisons, explicitées dans la loi, mais pas dans un règlement adopté suite à une décision prise en réaction à une exigences de l'OACI ou autre?

Est-ce qu'une loi est un bon point de départ et avez-vous envisagé la question en ces termes-là? Ou bien, à l'inverse, vaut-il mieux faire cela dans le cadre de vos négociations employeur-employé, dans le cadre de vos négociations syndicales? Faut-il procéder de telle façon ou de telle autre?

M. Sowden: Je vais essayer de faire le tri entre certains éléments de la question. Vous soulevez d'excellents points.

Toute l'industrie des transports doit être en mesure de recueillir et de diffuser des renseignements en matière de sécurité d'une façon qui ne mette en péril ni la société ni ses employés.

Le président: Et l'endroit indiqué pour protéger cela est-ce une loi et non pas un règlement?

M. Sowden: C'est exact. Il faut qu'il y ait une philosophie fondamentale, un «énoncé de mission», pour utiliser une expression à la mode, pour déterminer comment l'on va s'occuper de l'aspect sécurité. La sécurité s'appuie sur la collecte de données pour déterminer les tendances, dépister les problèmes et esquisser des solutions, mais cela ne peut se faire que si ces renseignements ne vont pas être un fardeau.

Le président: Encore une fois, sans vouloir vous attribuer tel propos ou tel autre, j'essaie d'obtenir que vous disiez que la voie de la réglementation n'est pas celle qu'il faudrait privilégier.

M. Sowden: En effet.

Le président: Nous faisons cela depuis 15 ou 20 ans et, bien que cela fonctionne, c'est tout à fait accidentel.

M. Sowden: Nous avons en fait reçu de la correspondance de Transports Canada indiquant qu'au niveau réglementation, il serait difficile de réaliser nos désirs et que la façon de faire serait d'apporter des modifications à la Loi sur l'aéronautique. Je pense que c'est ainsi qu'il faudrait procéder et notre association serait tout à fait favorable à cela. Il convient de commencer en haut de la chaîne alimentaire.

Le président: Qu'on ait des fondations sous la maison; cela est très important.

Le comité n'a pas discuté suffisamment de la question du transport par avion de produits dangereux. Nous avons entendu des témoignages au sujet des systèmes de détection de fumée et de feu et de méthodes de privation d'oxygène et de toutes sortes d'autres merveilleux systèmes. Cependant, nous avons de nombreux appareils d'un certain âge, comme l'a dit notre expert-conseil, et qui, pour des raisons financières et sans doute

too old and it is not within the realm of reality. What do we do about that? Sometimes I wake up in the morning and say, "To hell with them. Do not carry hazardous materials on planes."

Mr. Sowden: Thank you very much. You have just answered in the way I would choose to answer it.

The Chairman: Why do you not say that?

Mr. Sowden: I would say that. If the aircraft is not appropriately equipped, then you need to examine what dangerous goods you are carrying, especially ones that may present a combustion hazard. If they do not have the appropriate equipment on the aircraft to deal with that, then the only safe option is not to carry them. There are a large number of U.S. carriers, by the way, that do not carry dangerous goods, period.

The Chairman: We do not have much information about that, but we are aware that there is a separation. Indeed, we have more than one international carrier that makes no bones about advertising the fact that there is nothing in the hold that will burn or blow up.

Mr. Sowden: The other issue that always needs to be discussed with respect to dangerous goods is passengers who inadvertently carry this onto the aircraft. If my memory serves me correctly, our company has had a significant number of incidents of that kind, but not with dangerous goods that go through our assessment process, are vetted by our trained dangerous goods specialists, and are packed, loaded and handled according to the defined process.

The Chairman: Materials have become quite sophisticated in recent years. In the old days, you needed a ton of steel to contain a couple of sticks of dynamite. That is no longer the case today; there are other containment methods. There is a phrase that covers the level of explosion a plane can absorb without being fatally destroyed.

Do you have any comments about containment of dangerous cargo or hazardous materials that may end up in planes that are not up to snuff in terms of protecting against that hazardous material?

Mr. Sowden: A significant number of devices or chemicals like those you are describing should not be allowed on aircraft. There are other means of transporting them. Or, perhaps under extreme circumstances, such as accessibility in our North, there may be special scenarios designed and defined that deal with the specific risks of that kind of transportation. But as a general proposition, I do not believe that it is acceptable to carry that kind of material.

Other flammables that are carried can present significant danger, and then you get into the issue of whether we should restrict those to cargo aircraft only. My first thought is, what about those poor pilots? They are as valuable as the passengers; at least, I should like to think they are.

également pour des raisons commerciales valides, ne sont pas de bons candidats pour des travaux de réaménagement. Ils sont tout simplement trop vieux et ce ne serait pas très réaliste. Que doit-on en faire? Il m'arrive de me réveiller le matin et de dire: «Tant pis pour eux. Qu'on ne transporte pas de produits dangereux à bord d'avions».

M. Sowden: Merci beaucoup. Vous venez de répondre à la question exactement de la façon dont je l'aurais fait.

Le président: Pourquoi ne dites-vous pas cela?

M. Sowden: Je le dirais. Si l'appareil n'est pas équipé comme il se doit, alors il vous faut examiner quels produits dangereux vous transportez, surtout s'ils sont susceptibles de poser un risque de combustion. Si l'appareil n'est pas muni du matériel approprié, alors la seule solution sûre est de ne pas les y transporter. En passant, il y a un très grand nombre de transporteurs américains qui ne transportent pas du tout de produits dangereux, quels qu'ils soient.

Le président: Nous ne disposons pas de beaucoup de renseignements là-dessus, mais nous savons qu'il y a une séparation. En effet, il y a plus d'un transporteur international qui n'hésite pas du tout à clamer dans sa publicité qu'il n'y a rien dans ses soutes qui soit susceptible de brûler ou d'exploser.

M. Sowden: L'autre question dont il faut toujours discuter relativement aux produits dangereux est celle des passagers qui montent par inadvertance de tels produits à bord des avions. Si ma mémoire est bonne, notre compagnie a vécu un assez grand nombre d'incidents du genre, mais pas avec les produits dangereux qui passent par notre processus d'évaluation, qui sont contrôlés par nos spécialistes formés et qui sont emballés, chargés et manipulés conformément à un processus bien établi.

Le président: Les matériaux sont devenus sophistiqués au cours des dernières années. Dans le temps, il fallait une tonne d'acier pour renfermer quelques bâtons de dynamite. Ce n'est plus le cas aujourd'hui. Il existe d'autres méthodes de confinement. Il y a une phrase qui couvre le niveau d'explosion qu'un avion peut absorber sans être détruit de façon irrécupérable.

Auriez-vous des observations à faire quant au confinement de cargaisons ou de matériaux dangereux qui pourraient se retrouver dans des avions qui n'assurent pas une protection suffisante?

M. Sowden: Un nombre élevé de dispositifs ou de produits chimiques comme ceux auxquels vous songez ne devraient pas être autorisés à bord d'avions. Il existe d'autres moyens de les transporter. Ou bien, peut-être que dans des cas extrêmes, comme par exemple l'accès au Grand Nord, l'on pourrait mettre au point des scénarios spéciaux adaptés aux risques spécifiques de ce genre de transport. Mais, de façon générale, je ne pense pas qu'il soit acceptable de transporter ce genre de produits.

D'autres produits inflammables qui sont transportés peuvent présenter un grave danger, et il se pose alors la question de savoir si vous devriez limiter leur transport aux seuls avions de cargo. Ma première pensée serait pour les pauvres pilotes. Ils sont aussi importants que les passagers, en tout cas c'est ce que je pense.

This is an important issue that needs to be examined carefully. We need to apply good, solid risk management analysis. What are the real risks?

The Chairman: Has ICAO turned its attention to this question?

Mr. Sowden: I am unaware of what ICAO may or may not have done in recent memory. Unfortunately, I am not an expert on the subject of dangerous goods, but I know that a great deal of work has been done in this area in previous years.

The Chairman: Are you satisfied generally with airport security? When you land in Canada, I would assume you feel secure about bringing on board clean passengers and clean luggage.

When you fly outside of Canada, do you have the same feeling of security? I believe very strongly that if we are to enhance the safety of Canadians who are flying, we must do it not only in our own territory, but we must look at navigational aids, we must look at landing aids, we must look at airports, we must look at terrorism, we must look at a lot of other things and, where necessary, involve ourselves through our international agencies in correcting that so that we can say we did make it a little safer.

Mr. Sowden: As an association, we have always been concerned that if you privatize the security at airports, there needs to be sufficient oversight to ensure that standards are not lowered in the very competitive process of bidding for contracts and that good, effective security measures are carried out.

I could probably think of two or three ways that people could short-circuit the system. We have to understand that it can happen; it is a possibility.

As we get out of Canada, security is certainly excellent and very thorough in the United States and in France, Germany and the other Western European countries. For instance, security in London Heathrow is very aggressive. My daughter had a water pistol removed the last time I holidayed. It was probably a very dangerous water pistol.

The Chairman: That depends on whether she was three and a half or four years old.

Mr. Sowden: She was five years old.

The Chairman: Then it was dangerous.

Mr. Sowden: Certainly, having been soaked by that water pistol I know. So they are to be commended for their thoroughness.

I dislike using the words "Third World countries," but as you move into other countries that have different or non-existent standards, there are problems. There is the issue of how to deal with them when they connect to our Canadian airlines.

We even had that problem internally in Canada with small airports that had no security. When a passenger was coming into a larger Canadian airport and connecting to a Canadian flight,

Il s'agit d'une question importante à laquelle il faut bien réfléchir. Il nous faut appliquer de bonnes vieilles analyses de gestion de risques. Quels sont les vrais risques?

Le président: L'OACI s'est-elle penchée sur cette question?

M. Sowden: J'ignore ce que l'OACI a peut-être fait ou pas fait ces derniers temps. Malheureusement, je ne suis pas expert en matière de produits dangereux, mais je sais qu'énormément de travail a été fait dans ce domaine dans les années passées.

Le président: Êtes-vous de façon générale satisfait de la sécurité aéroportuaire? Lorsque vous atterrissez au Canada, je suppose que vous vous sentez bien à l'aise quant au caractère inoffensif des passagers et des bagages que vous transportez.

Lorsque vous pilotez à l'extérieur du Canada, avez-vous ce même sentiment de sécurité? Je crois fermement que si nous voulons améliorer la sécurité des Canadiens qui prennent l'avion, il nous faut le faire non seulement sur notre propre territoire, mais également ailleurs: il nous faut examiner les aides à la navigation, les aides à l'atterrissage, les aéroports, le terrorisme et beaucoup d'autres choses et, au besoin, intervenir par le biais de nos agences internationales pour corriger les problèmes afin de pouvoir dire que nous avons rendu les choses un petit peu plus sécuritaires.

M. Sowden: En tant qu'association, nous avons toujours dit que si l'on privatise la sécurité aux aéroports, il faudra qu'il y ait une surveillance suffisante pour veiller à ce que les normes ne soient pas abaissées dans le processus très compétitif des appels d'offres et que des mesures de sécurité efficaces et adaptées soient prises.

Je pourrais sans doute penser à deux ou trois façons dont les gens pourraient court-circuiter le système. Il nous faut comprendre que cela peut arriver, que c'est une possibilité.

Lorsqu'on sort du Canada, la sécurité est certainement excellente et très exhaustive aux États-Unis ainsi qu'en France, en Allemagne, et dans les autres pays d'Europe de l'Ouest. Par exemple, la sécurité à l'aéroport de Heathrow, à Londres, est très énergique. La dernière fois que je m'y suis rendu en vacances, on a confisqué le pistolet à eau de ma fille. C'était sans doute un pistolet à eau très dangereux.

Le président: Cela dépend, selon qu'elle avait trois ans et demi ou quatre ans.

M. Sowden: Elle avait cinq ans.

Le président: Alors il était dangereux.

M. Sowden: Certainement. Je le sais, car j'ai été aspergé par l'eau du pistolet. Il convient donc de féliciter les autorités pour le sérieux de leur travail.

Je n'aime pas utiliser l'expression «pays du tiers monde», mais lorsque vous allez dans d'autres pays qui ont des normes différentes, voire inexistantes, il y a des problèmes. Il y a la question de savoir comment traiter avec eux lorsqu'il y a des vols de correspondance avec des transporteurs canadiens.

Nous avons eu ce problème à l'interne, ici au Canada, avec de petits aéroports qui n'avaient pas du tout de système de sécurité. Au départ, lorsqu'un passager arrivait dans un gros aéroport

originally there was no requirement for security checks for onward travel.

The Chairman: We have continuing concerns with the provision of services — for example, the caterers.

Mr. Sowden: The issue of the assignment of airport security passes is quite interesting. For airport workers, it is not overly difficult to get at least a temporary pass to gain access to the air site. These individuals are on and off our airplanes. I will be going through the pass renewal process and, my goodness, I thought I was applying for a job to guard the Prime Minister. It was quite an extensive process. Then there is the security process to get to the airplanes. In some airports, the internal security has gotten to the point where it is almost impossible for a pilot to get to his or her airplane. Usually we have to find a cleaner. He has the key and can let us in.

One issue associated with security has been the subject of much discussion, and that is disruptive passengers, or air rage. It is very serious. I have been the captain on the airplane when we have had disruptive passengers. The issue is not only more present in the media; I can tell you that the occurrence rate is statistically higher, although I do not have the figures.

There are also legal problems in dealing with that. We have had difficulties. For instance, we had a flight out of Jamaica that had to be diverted to Miami because of a disruptive passenger. When we landed, our pilot said, "Take this individual off, charge him, do something." The pilot was told there is nothing they could do about it. It was a Canadian registered aircraft; the passenger was not an American citizen; he did not hurt an American citizen; it did not occur over American airspace. They said, "Sorry, it is not our problem." There needs to be a worldwide concerted effort to develop a means to prosecute individuals who are disruptive and endanger flights.

If we had a problem with a Canadian passenger between Toronto and Fredericton, we could deal with that. It could get a little stickier if the person were from the United States or Mexico or Greece or somewhere else. It is a difficult issue. There needs to be a concerted effort to develop legislation and protocol that would ensure that these people are prosecuted, because right now they are not being prosecuted.

Senator Roberge: Are you allowed to carry handcuffs or things like that?

Mr. Sowden: We use restraining ties. They are the one-way Teflon cuffs. They are effective, but if we have a disruptive passenger, our in-flight service people are back there. There is a reluctance amongst the pilot work force to go back there because if we are injured we still have the issue of flying the airplane. There is no gender bias here, but some of our female flight

canadien et avait une correspondance sur un vol canadien, il n'y avait aucune exigence de vérification de sécurité pour les tronçons suivants.

Le président: L'on continue d'avoir des inquiétudes quant à la prestation de services — je songe ici par exemple aux services de traiteurs.

M. Sowden: La question de l'attribution de laissez-passer aéroportuaires est très intéressante. Pour les employés des aéroports, il n'est pas très difficile d'obtenir au moins un laissez-passer temporaire pour avoir accès à l'aire des avions. Ces personnes passent leur temps à monter dans les avions et à en descendre. Je dois me plier au processus de renouvellement des laissez-passer et c'est comme si je postulais pour un emploi de garde du corps du premier ministre. C'est un processus très exhaustif. Puis il y a le processus de vérification sécuritaire pour monter à bord des avions. Dans certains aéroports, les services de sécurité interne sont tels qu'il est presque impossible pour le pilote de monter à bord de son avion. Il nous faut en règle générale trouver un nettoyeur qui a la clé et qui nous laisse entrer.

Une question qui se rattache à la sécurité et qui a fait l'objet de beaucoup de discussions est celle des passagers perturbateurs ou enragés. C'est un très grave problème. J'ai déjà été capitaine d'un avion dans lequel se trouvaient de tels passagers. Ce n'est pas juste que les médias en font davantage état; je peux vous confirmer que le taux d'incidence statistique de ce problème est plus élevé, bien que je n'aie pas les chiffres.

Il y a à cet égard des problèmes d'ordre juridique. Nous avons déjà eu des problèmes. Par exemple, nous avions un vol en partance de la Jamaïque qui a dû se détourner sur Miami à cause d'un passager violent. Lorsque nous avons atterri, le pilote a dit «Faites descendre cette personne, portez des accusations contre elle, faites quelque chose». Le pilote s'est fait dire qu'on ne pouvait rien faire. C'était un appareil enregistré au Canada; le passager n'était pas un citoyen américain; il n'avait pas blessé un citoyen américain; et l'incident ne s'était pas produit dans l'espace aérien américain. Les autorités ont dit «Excusez-nous, mais ce n'est pas notre problème». Il faut qu'il y ait un effort mondial concerté en vue d'élaborer des moyens de poursuivre les passagers perturbateurs qui mettent en danger le vol.

Si nous avons un problème avec un passager canadien entre Toronto et Fredericton, nous pourrions nous en occuper. Les choses se corseraient un petit peu si cette personne était originaire des États-Unis, du Mexique, de la Grèce ou d'ailleurs. C'est une question difficile. Il faut qu'il y ait un effort concerté pour élaborer des textes de loi et des protocoles tels que ces personnes puissent être poursuivies, car à l'heure actuelle, ce n'est pas ce qui se passe.

Le sénateur Roberge: Êtes-vous autorisé à vous munir de menottes ou d'autres choses du genre?

M. Sowden: Nous utilisons des cordons d'immobilisation. Il s'agit de menottes unidirectionnelles en téflon. Elles sont efficaces mais si nous avons un passager irascible, notre personnel de bord est au fond de l'appareil. Les pilotes hésitent à s'en mêler car si nous sommes blessés, il nous faut malgré tout piloter l'avion. Ce n'est pas une question de sexisme, mais certaines de nos agentes

attendants are outsized by these people. Some of our female flight attendants know karate and perhaps that might be of assistance to them. But they feel in danger too. It is a difficult issue.

The Chairman: It is obviously an international problem and an area that ICAO should properly address. Does it help ICAO if Canada has, for example, a section in the new Aeronautics Act dealing with appropriate handling of passengers under a variety of circumstances?

Mr. Sowden: That is a very important thing to do. I know that right now under CARs there is a working group on disruptive passengers. It is extremely important that we elevate this issue to the highest level in the government so that it can be taken internationally.

Let us take a leadership role in this country. Let us get the other countries working with us. Canada is a world leader in aviation in so many ways. Part of our problem is that we do not tell anybody about it. We are so shy about it. We are really good about what we do here in aviation.

The Chairman: Information is so vital. We can collect so much of it. In the beginning, the satellite that went up was programmed to geographical and climatic conditions of the United States, not Canada. But for 12 years, the millions of bytes that came to be hundreds of millions of bytes of information provided the largest single base for the knowledge of our country. It was a system designed for another country. It did not suit Canada. Therefore, we were badly misled in programs. Abuse of technology, abuse of stored information, and wrong information collected to begin with do not really help us. But we do need good information. It has to be stored properly and it has to be accessible. Who is going to pay to do that?

I am covering every single thing that you can possibly think of because unless you know everything you cannot take the next step.

Mr. Sowden: The issue of cost is important. We all know that at the end of the day we have to make a profit. The shareholders are looking for that and it is not unreasonable. However, it has been proven repeatedly that proper collection of sound safety information not only enhances safety, it enhances economics and efficiency.

For instance, in the Flight Operations Quality Assurance Program, when you are looking at flight data recording data, you are able to find engines that are not performing to standard, aircraft that are out of rig and burning more fuel. The costs of the program are very low when compared to the benefits that the program produces. For Air Canada, by the time the dust settles, you are probably looking at about a \$2-million commitment for a full FOQA program.

de bord ne font tout simplement pas le poids face à ces personnes. Certaines d'entre elles connaissent le karaté et cela peut leur rendre service. Mais elles se sentent en danger. C'est une question difficile.

Le président: Il s'agit manifestement d'un problème international et d'une question sur laquelle devrait vraisemblablement se pencher l'OACI. Cela aiderait-il l'OACI si le Canada se dotait, par exemple, d'un article dans la nouvelle Loi sur l'aéronautique traitant des mesures à prendre à l'égard de passagers dans diverses circonstances?

M. Sowden: C'est là quelque chose de très important à faire. Je sais qu'à l'heure actuelle, en vertu des RCA, il y a un groupe de travail qui se penche sur le cas des passagers perturbateurs. Il est extrêmement important que cette question soit portée au plus haut niveau du gouvernement afin que l'on puisse s'attaquer au problème à l'échelle internationale.

Jouons dans ce pays un rôle de chef de file. Qu'on obtienne d'autres pays qu'ils travaillent avec nous. Le Canada est déjà à bien des égards un leader mondial dans le domaine de l'aviation. Une partie de notre problème est que nous n'en parlons à personne. Nous sommes trop timides. Nous sommes vraiment forts dans le domaine de l'aviation.

Le président: Les renseignements sont si essentiels. Nous pouvons en ramasser une telle quantité. Au début, le satellite qui est monté avait été programmé en fonction des conditions géographiques et climatiques des États-Unis, et non pas du Canada. Mais pendant 12 ans, les millions de bites qui sont devenus des centaines de millions de bites de renseignements ont assuré la plus large base de connaissance de notre pays. C'était un système conçu pour un autre pays. Il n'était pas adapté au Canada. Nous avons donc été très sérieusement trompés en ce qui concerne les programmes. Les abus de technologies, les abus de renseignements stockés et la collecte des mauvais renseignements, pour commencer, ne font pas grand-chose pour nous aider. Il nous faut de bons renseignements. Il faut que ceux-ci soient bien stockés et accessibles. Qui va payer pour cela?

Je mentionne tout ce qui me vient à l'esprit car je pense qu'à moins de tout savoir, vous ne pouvez pas faire le pas suivant.

M. Sowden: La question du coût est importante. Nous savons tous qu'en bout de ligne il nous fait réaliser un profit. C'est ce que recherchent les actionnaires et ce n'est pas déraisonnable. Cependant, il a été maintes fois prouvé que la bonne collecte de renseignements sûrs en matière de sécurité contribue à améliorer non seulement la sécurité, mais également la rentabilité et l'efficacité.

Par exemple, avec le programme d'Assurance de la qualité des opérations aériennes, lorsque vous regardez les données enregistrées pendant le vol, vous pouvez repérer les moteurs qui ne fonctionnent pas selon les normes ainsi que les appareils qui sont mal réglés et qui consomment plus de carburant. Les coûts du programme sont très bas comparativement aux avantages qui en découlent. Pour Air Canada, en bout de ligne, il faudrait sans doute un engagement d'environ deux millions de dollars pour un programme AQOA complet.

Let us look at another program — an air safety reporting system — which is much more easily put together and captures a large volume of data. In that program, you collect incident data from your crews, who say something like, “This happened to me on X day.”

There are very reasonable database management programs out there. The one that Air Canada chose to buy off the shelf came from British Airways. That system is so good that approximately 80 airlines in the world use it. Once a month they all receive one CD-ROM disc that they get to share. For instance, at Air Canada we operate only three Boeing 747s, which does not provide a really good database with which to work. But among the 80 to 85 operators out there, there are probably 200 or more 747s. We are able to look at their de-identified trend data and we are able to determine problem areas and fix them. That saves us money.

In Canada alone we identified a problem at Quebec City. A number of our regional jets were missing approaches or doing go arounds. We were able to determine that the source of that problem was one aircraft with a technical problem. It was not one of our airplanes. Some changes to air traffic control procedures were needed. Each one of those go arounds costs our company many thousands of dollars. In other words, the benefits are there. The airlines and the operators that have the foresight to take a look at it will save money. If we prevent even one accident, we will have saved a fortune.

The Chairman: What three safety issues can you think of right now that we must correct in the next ten years if we are not to have planes dropping out of the sky at the rate predicted as the number of flights increases exponentially? What are the three things in your business that concern you?

Mr. Sowden: First off is something we just spent a lot of time discussing and that is safety information collection, storage and dissemination. It is critical. That is no revelation. This has been around for a long time. Many people more learned than myself have been presenting this concept. We need to do this and we have to do it in a manner that does not jeopardize the operator or the pilots or place them in a position of potential civil liability. There are ways to do that. Sometimes it is a difficult decision to make and it has its potential drawbacks.

I have touched on the flight and duty time issues quite heavily. I believe that we need to level the playing field. I work for a company with a good collective agreement. We have made significant improvements to our flight and duty time regulations. But the rest of the people are not playing by the same rules.

Voyons un autre programme — celui des systèmes de rapports sur la sécurité aérienne — beaucoup plus facile à mettre en place et qui permet de recueillir de grosses quantités de données. Dans le cadre de ce programme, vous obtenez des données sur les incidents survenus auprès des membres de vos équipages qui vous diront quelque chose du genre: «Voici ce qui m'est arrivé tel jour».

Il existe des programmes de gestion des bases de données qui sont très raisonnables. Le seul qu'Air Canada ait choisi d'acheter tel quel est venu de British Airways. Ce système est si bon qu'environ 80 compagnies aériennes dans le monde l'utilisent. Une fois par mois, tous les participants reçoivent un disque CD-ROM qu'ils se partagent. Par exemple, chez Air Canada nous n'avons que trois Boeing 747, ce qui ne nous donne pas une très bonne base de données à partir de laquelle travailler. Cependant, parmi les 80 ou 85 autres exploitants, l'on dénombre sans doute deux cents 747 ou plus encore. Nous pouvons ainsi examiner leurs données anonymes en matière de tendances et déterminer les aspects problèmes en vue de les corriger. Cela nous économise de l'argent.

Au Canada, nous avons décelé un problème à Québec. Plusieurs de nos avions à réaction régionaux rataient leurs approches ou faisaient plusieurs tours de piste. Nous avons pu déterminer que la source du problème était un avion qui avait un problème technique. Ce n'était pas un de nos appareils. Il a fallu apporter certaines changements aux procédures en matière de contrôle du trafic aérien. Chaque fois qu'un avion remet les gaz cela coûte plusieurs milliers de dollars à notre compagnie. En d'autres termes, les avantages sont là. Les compagnies aériennes et les exploitants qui ont suffisamment de prévoyance pour examiner ces choses économiseront de l'argent. Si nous empêchons ne serait-ce qu'un seul accident, nous aurons économisé une fortune.

Le président: Quels sont les trois aspects sécuritaires que vous avez en tête et que nous devons absolument corriger dans les dix prochaines années si nous ne voulons pas que des avions tombent du ciel au rythme prédit, avec l'augmentation exponentielle du nombre de vols que l'on va connaître? Quelles sont les trois choses dans votre sphère d'activité qui vous préoccupent?

M. Sowden: Premièrement, il y a une question dont nous venons de discuter assez longuement, soit celle de la collecte, de l'entreposage et de la dissémination de renseignements en matière de sécurité. Cela est critique. Ce n'est pas une révélation. Cette question plane depuis longtemps. Beaucoup d'autres personnes que moi parlent de ce concept. Il nous faut faire cela et ce d'une façon qui ne mette en péril ni l'exploitant ni les pilotes, ni ne les place dans une situation de responsabilité civile potentielle. Il y a des façons d'y parvenir. C'est parfois une décision difficile à prendre et elle présente certains inconvénients potentiels.

J'ai assez lourdement insisté sur les questions liées aux durées de service et de vol. Je pense qu'il nous faut niveler le terrain de jeu. Je travaille pour une société où l'on a une bonne convention collective. Nous avons apporté d'importantes améliorations à nos règles en matière de durée de service et de vol. Mais les autres ne jouent pas selon les mêmes règles que nous.

The science is there — the Battelle study that we have placed in front of you provides it. Let us build our regulations on science. Will there be costs associated with that? Yes. In the United Kingdom there was a grave concern that they were all going to go bankrupt, but one of the most successful airlines in the world is British Airways. They operate to those standards.

The Chairman: You are saying that they operate to discriminating safety standards; is that right?

Mr. Sowden: Their standards are very high. Their flight and duty time regulations are first class. I would really love to have those regulations for everybody here so that every airplane and every airline has the same standard. Our travelling public is entitled to that.

Controlled flight into terrain is a big issue. We have to reduce that kind of accidents. We have discussed some methods of dealing with that. Technology is not the silver bullet. It is not the whole equation. We need to work on the human-technology interface. We need to be more cognizant of human factors in design, operation and maintenance of aircraft. That is a very important issue.

I fly probably the highest technology airplane around, the Airbus. I will admit that some of the interfaces on that leave me scratching my head. It could be made better. We need to work on that. Human factors are contributing to accidents. We know that. There are many things that we can fix.

Senator Maloney: Can you fix the food?

Mr. Sowden: I would love to be able to fix the food. I get to eat it an awful lot.

The one thing that does need to be corrected in this country right away is the approach ban, the low weather visibility limits. It is very significant. The Transportation Safety Board of Canada has done some recent studies on this. Our accident rate for approaches and landings in poor weather is far in excess of that of the United States. It is simple: they have a rule. If the required visibility is defined on the approach chart, that is it. Right now we can do a non-precision approach with a quarter of a mile of visibility. The chances of success are not there. Why are we doing this? It makes no sense. In Fredericton, it was an approach with Category II weather limits of a quarter of a mile onto a runway that does not have the facilities and lights to allow the pilot sufficient visual reference to complete the landing. That is not good risk management.

The FAA did studies on this. They were able to determine that there were limits below which you could not go. Let us take those limits. We are not up in the bush anymore, not opening up the North in Foxmoths with wonderful people who did incredible things and wrote amazing stories about how they cheated death many times. We have progressed beyond that. Let us become a leader in this area and not remain at the bottom of the food chain, because that is where we are. Our regulations in this area are

Les données scientifiques sont là — l'étude Battelle que nous vous avons remise explique tout cela. Que nos règles s'appuient sur des données scientifiques. Cela supposera-t-il des coûts? Oui. Au Royaume-Uni, ils craignaient tous de faire faillite, mais l'une des compagnies aériennes qui réussit le mieux dans le monde est British Airways. Cette compagnie fonctionne selon ces normes-là.

Le président: Vous êtes en train de dire qu'elle fonctionne selon des normes de sécurité exigeantes, c'est bien cela?

M. Sowden: Ses normes sont très élevées. Ses règles en matière de durée de service et de vol sont de toute première classe. Ce serait formidable si ces règles s'appliquaient à tout le monde ici de sorte que chaque avion et que chaque compagnie aérienne se conforme aux mêmes normes. Le public voyageur a droit à cela.

La question des impacts sans perte de contrôle est très importante. Il nous faut réduire l'incidence de ce genre d'accident. Nous avons discuté de certaines méthodes à mettre en oeuvre. La technologie n'est pas une baguette magique. Ce n'est pas le seul aspect. Il nous faut travailler sur l'interface humains-technologie. Il nous faut tenir davantage compte des facteurs humains dans la conception, l'exploitation et l'entretien des aéronefs. C'est là une question très importante.

Je pilote l'avion qui est sans doute le plus avancé sur le plan technologie, l'Airbus. Je dois avouer que certains des interfaces que nous y avons me font me gratter la tête. Ce pourrait être amélioré. Il nous faut travailler là-dessus. Des facteurs humains contribuent aux accidents. Nous le savons. Il y a de nombreuses choses que nous pouvons améliorer.

Le sénateur Maloney: Pouvez-vous améliorer les repas?

M. Sowden: J'aimerais beaucoup pouvoir améliorer les repas. J'en consomme beaucoup.

Une chose qu'il faudrait tout de suite corriger dans ce pays est l'interdiction d'approche, avec les limites quand la visibilité est très basse. C'est une question importante. Le Bureau de la sécurité des transports du Canada a récemment fait des études là-dessus. Notre taux d'accidents pour les approches et les atterrissages par mauvais temps est de loin supérieur à celui des États-Unis. C'est simple: les Américains ont une règle. Si la visibilité requise est définie sur le tableau d'approche, c'est réglé. À l'heure actuelle, nous pouvons faire une approche de non-précision avec une visibilité d'un quart de mille. Les chances de réussite ne sont pas là. Pourquoi faisons-nous cela? Cela n'est pas logique. À Fredericton, c'était une approche avec des limites météorologiques de catégorie II d'un quart de mille, sur une piste qui n'a ni les installations ni les balises lumineuses pour offrir au pilote des références visuelles suffisantes pour bien exécuter l'atterrissage. Ce n'est pas une bonne gestion de risque.

La FAA a fait des études là-dessus. Elle a pu déterminer qu'il y a des limites en dessous desquelles il ne faut pas aller. Qu'on examine ces limites. Nous ne sommes plus dans la brousse, nous ne sommes plus en train d'ouvrir le Nord dans des Foxmoths avec des gens merveilleux qui faisaient des choses incroyables et qui écrivaient des histoires magnifiques sur les nombreuses fois qu'ils avaient trompé la mort. Nous avons progressé au-delà de cela. Devenons des chefs de file dans ce domaine et ne restons pas en

abysmal. They are unsafe and we have the accident statistics to prove it.

On the issue of low visibility approaches, I would suggest you contact the Transportation Safety Board of Canada. As a part of the Fredericton accident and as an adjunct to it, they did a separate study on low visibility approach accidents and incidents. I personally provided some submissions on it.

The Chairman: They will appear before us next week. They want the board expanded in terms of both its professional capacity and the money that it has available to it. They want it to take on several roles, some of them intermediate and passing, other perhaps more permanent. Perhaps we might have to add one or two more investigators. Certainly we have to expand their physical plant to begin to cope with some of this stuff.

I am not happy with any of the major airlines. I am much happier this year than I may have been five years ago, but I am still not very happy with any of them.

On the question of how to handle the families of passengers, we have had a few good briefings about what can be done and how it can be done, but how do you cope if you get 60,000 phone calls within the first six hours after an accident? How do you store that information? How do you satisfy those people? They may be in 15 countries. You might have 15 or 20 different origins on board. How do you handle those things?

Efforts are being made and staff has been dedicated and I know there are teams that they pull together very quickly and move to specific locations nearby. But I do not want dress rehearsals or anything like that. I am not terribly happy as yet. Generally, how do you feel about it?

Mr. Sowden: Speaking specifically for the company that I work for, our association has been very pleased at the efforts that have occurred internally to address the issue of dealing with survivors and dealing with our fellow employees who may be injured or killed. I have learned that there is also a collective effort by the Star Alliance carriers, of which Air Canada is a part; they have just had a meeting regarding a collective program whereby the carriers offer mutual aid to each other. For instance, if we were to have an accident in Germany, Luftansa would invoke their emergency procedures.

Also associated with that is a common standard of procedures. With the Star Alliance, for example, this is the game that you play to. Those are the rules. That is important, but it is being done for commercial reasons. How do you get a common standard around the world with all of the carriers? You would be a Nobel Prize winner if you could get that done. It is a very difficult issue.

bas de la chaîne alimentaire, car c'est là que nous nous trouvons à l'heure actuelle. Nos règlements dans ce domaine sont abominables. Elles ne sont pas sécuritaires et nous avons les statistiques en matière d'accidents qui le prouvent.

Quant à la question des approches par faible visibilité, je vous recommanderais de communiquer avec le Bureau de la sécurité des transports du Canada. Suite à l'accident de Fredericton, il a effectué une étude distincte sur les accidents et les incidents survenus lors d'approches par faible visibilité. J'ai moi-même présenté des instances au bureau là-dessus.

Le président: Des représentants du bureau vont comparaître devant nous la semaine prochaine. Ils aimeraient que le bureau soit élargi sur le plan tant compétences professionnelles qu'argent. Ils aimeraient que le bureau assume plusieurs rôles, certains de nature transitoire et d'autres davantage permanents. Il nous faudra peut-être ajouter un ou deux enquêteurs de plus. Il nous faut en tout cas élargir ses installations physiques afin qu'il puisse commencer à s'occuper de certaines de ces questions.

Je ne suis satisfait d'aucune des principales compagnies aériennes. Je suis beaucoup plus heureux cette année que je ne l'étais il y a cinq ans, mais je ne suis toujours pas très content d'elles.

Quant à la question de savoir comment traiter avec les familles de passagers, nous avons eu quelques bonnes séances de breffage sur ce qui pourrait être fait et comment, mais que faire si vous recevez 60 000 appels téléphoniques dans les six heures suivant un accident? Comment faire pour stocker tous ces renseignements? Comment faire pour satisfaire ces gens? Ils viennent peut-être de 15 pays différents. Vous aurez peut-être à bord de l'appareil des passagers de 15 ou 20 origines différentes. Comment faire face à tout cela?

Des efforts ont été faits et du personnel s'y est spécialisé et je sais qu'il y a des équipes qui peuvent être constituées très rapidement afin d'être déployées à proximité. Mais je ne voudrais pas qu'on monte des répétitions ou d'autres choses du genre. Je ne suis pas encore très satisfait. De façon générale, quels sont vos sentiments là-dessus?

M. Sowden: Pour ce qui est de la société pour laquelle je travaille, notre association est très heureuse des efforts qui ont été déployés à l'interne quant à la façon de traiter avec les survivants et aux mesures à prendre dans le cas d'employés blessés ou tués. J'ai appris qu'il y a également une initiative conjointe qui a été lancée par les transporteurs de Star Alliance, au nombre desquels figure Air Canada; ils viennent tout juste d'avoir une réunion portant sur un programme conjoint en vertu duquel les transporteurs pourraient s'entraider. Par exemple, si nous avions un accident en Allemagne, Luftansa mettrait en branle ses procédures d'urgence.

Se rattache à cela une norme commune en matière de procédures. Chez Star Alliance, par exemple, c'est ainsi qu'il faut jouer. Voilà quelles sont les règles. Cela est important, mais c'est fait pour des raisons commerciales. Comment faire pour que tous les transporteurs dans le monde adoptent la même norme? Vous gagneriez un prix Nobel si vous réussissiez. C'est une question très difficile.

But you are right: in a number of cases it has not been handled well and it needs further work. Thankfully, we do not get many occurrences on which to practise, and I should really like to keep it that way.

Senator Roberge: With the creation of NAV CANADA, do you feel that our safety has improved or diminished in the air traffic controller area?

Mr. Sowden: I also happen to sit on the NAV CANADA Advisory Committee, as does Mr. Psutka. We have at times expressed our concern that the air navigation system changes have caused us safety concerns, specifically their processes for adjusting service levels, how they do their risk analysis, their consultation. Those may have been less than adequate. They are working at trying to change. It is an evolutionary process for them.

Do I believe that the total level of safety has been reduced? I cannot honestly say that. Do I think that they have a lot of work to do? Oh yes, they have a lot of work to do. They have some wonderful, dedicated, hard-working people in their safety departments with whom I have had the pleasure of working, but they need to work very hard at producing a true safety culture within their organization, taking into account human factors.

For instance, we discussed flight and duty times. There are no legal duty time requirement regulations in Part 8 of the CARs for air traffic controllers. Why is it that I have a set of rules and they do not? I should really like to know that the person watching that I do not run into another airplane is well rested. He has equal responsibility. She has the same problems that I do, trying to stay awake at 2:00 o'clock in the morning. Let us make that safety system work.

But they are on a big quest to reduce costs. Safety costs money. Unfortunately, it is very difficult to put quantities on whether, by making a change, you have improved safety. The standard answer that comes from an accountant is, "You have not had an accident. You must be safe." It does not work that way. Based on the questions you have asked, you senators are obviously very knowledgeable about a number of matters, and I think you can well understand my position.

The Chairman: Thank you very much, Mr. Sowden and Mr. Foster. We appreciate your appearance here very much. You have been helpful. We are grateful for your expertise.

Mr. Sowden: We look forward to seeing some positive changes in the future. I thank you for the excellent questions.

The Chairman: We welcome Mr. Kevin Psutka, who is the President and Chief Executive Officer of the Canadian Owners and Pilots Association, perhaps Canada's oldest national aviation

Vous avez néanmoins raison: dans un certain nombre de cas, les choses n'ont pas été bien menées et il conviendrait d'y travailler davantage. Fort heureusement, il ne se présente pas beaucoup de cas du genre qui nous permettent de nous entraîner, et je souhaite que les choses demeurent ainsi.

Le sénateur Roberge: Avec la création de NAV CANADA, pensez-vous que la sécurité s'est améliorée ou a diminué dans le domaine du contrôle aérien?

M. Sowden: Il se trouve que je siège au Comité consultatif de NAV CANADA, tout comme M. Psutka. Il nous est déjà arrivé de lui soumettre que les changements apportés au système de navigation aérienne ont suscité chez nous quelques inquiétudes sur le plan sécurité, et c'est le cas tout particulièrement des procédures pour le rajustement des niveaux de service, de la méthode employée pour l'analyse des risques et du processus de consultation. Sur ces plans-là, les choses ont été moins que satisfaisantes. NAV CANADA tente d'apporter des changements. C'est un processus évolutif pour lui.

Est-ce que je pense que le niveau de sécurité totale a baissé? Je ne peux franchement pas dire cela. Est-ce que je pense qu'il lui reste beaucoup de travail à faire? Oh oui, il a beaucoup de travail à faire. Il a au sein de ses services de sécurité des gens merveilleux, très dévoués et qui travaillent très fort avec qui j'ai eu le plaisir de travailler, mais il lui faut déployer beaucoup d'efforts pour produire une véritable culture de la sécurité au sein de l'organisation en tenant compte des facteurs humains.

Par exemple, nous avons discuté des périodes de service et de vol. Il n'y a pas de règles en matière d'exigences sur le plan durée de service dans la Partie 8 des RCA pour les contrôleurs aériens. Comment se fait-il que moi j'ai un ensemble de règles et que lui n'en a pas? J'aimerais vraiment avoir la certitude que la personne qui est en train de veiller à ce que je n'entre pas en collision avec un autre avion est bien reposée. Il a des responsabilités égales. Il ou elle a les mêmes problèmes que moi s'il s'agit de rester éveillé à 2 heures du matin. Qu'on fasse en sorte que le système de sécurité fonctionne.

NAV CANADA a néanmoins lancé un programme d'envergure en matière de réduction des coûts. Or, la sécurité coûte de l'argent. Malheureusement, il est très difficile de quantifier les améliorations sur le plan sécurité auxquelles un changement a pu donner lieu. La réponse standard que vous donnera un comptable sera la suivante: «Vous n'avez pas eu d'accident. Tout doit être sécuritaire». Ce n'est pas ainsi que les choses fonctionnent. D'après les questions que vous avez posées, vous autres sénateurs êtes manifestement très au courant d'un certain nombre de questions, et je pense que vous comprenez bien ma position.

Le président: Merci beaucoup, monsieur Sowden et monsieur Foster. Nous vous sommes très reconnaissants d'être venus nous rencontrer. Vous nous avez aidés. Nous apprécions vos compétences.

M. Sowden: Nous espérons des changements positifs à l'avenir. Je vous remercie de vos excellentes questions.

Le président: Accueillons maintenant M. Kevin Psutka, qui est le président-directeur général de l'Association des propriétaires et des pilotes canadiens, qui est peut-être la plus ancienne

association and one that I have very fond memories of going back to the mid-sixties.

Please go ahead with your presentation.

Mr. Kevin Psutka, President and Chief Executive Officer, Canadian Owners and Pilots Association: I appreciate the opportunity to provide comments concerning the committee's interim report on transportation safety and security on behalf of the 17,000 members of the Canadian Owners and Pilots Association. Representing the interests of private aircraft owners and pilots, COPA is the largest pilot organization in Canada. Through membership on the board from specialized groups representing amateur builders, flying farmers, women pilots, seaplane pilots and ultralight pilots, COPA covers the broad spectrum of aviators who use aircraft for travel, business and recreation.

Among other responsibilities, COPA monitors changes in the transportation system as it affects the safety of pilots of small aircraft and their passengers. Through our Flight Safety Foundation, we also promote flight safety awareness for pilots, their passengers and the general public.

Because of the short time available, I will limit my remarks about your interim report to a few specific areas, but first I should like to make a general comment. Your report puts a great deal of emphasis on the commercial sector, but there is a larger number of aircraft and pilots operating privately that should be studied. According to Transport Canada statistics, there are 28,000 aircraft in Canada. Only 4 per cent of them are airline aircraft of the commuter turbo propeller type or higher. Of the total, 21,000 are privately registered and about 17,000 of them are aircraft with six seats or less.

Of the 54,000 pilots in Canada, 65 per cent are non-commercial and only 18 per cent hold transport ratings, the type that Captain Sowden uses to fly the airliners. There are over 700 airports or aerodromes in Canada, and only about 5 per cent of them are served by or are even accessible by larger commercial aircraft.

Without the many small aircraft on which maintainers apprentice or the hours that most aspiring pilots log while instructing student pilots, it would be impossible to produce sufficient personnel to keep our airlines in the air. And it is becoming more important as a source of personnel as the traditional sources, such as the military, decline. In other words, private aviation and small aircraft are a large portion and an important part of the national transportation network. If you come away from this briefing with one message, I should like it to be that the health and safety of the entire aviation industry is dependent upon maintaining a complete spectrum, including private aviation.

association nationale de l'aviation du Canada et dont j'ai de très bons souvenirs remontant au milieu des années 60.

Allez-y, je vous prie.

M. Kevin Psutka, président-directeur général, Association des propriétaires et des pilotes canadiens: Je suis heureux de l'occasion qui m'est ici donnée de faire quelques observations au sujet du rapport intérimaire du comité sur l'état de la sécurité des transports au Canada, ce au nom des 17 000 membres de l'Association des propriétaires et des pilotes canadiens (COPA). Représentant les intérêts des propriétaires et des pilotes d'avions privés, la COPA est la plus grosse association de pilotes au Canada. Grâce à la représentation au sein du conseil d'administration de groupes spécialisés représentant les constructeurs amateurs, les agriculteurs pilotes, les femmes pilotes, les pilotes d'hydravions et les pilotes d'avions ultralégers, la COPA englobe tous les aviateurs qui utilisent des aéronefs à des fins de voyage, d'affaires et de loisirs.

Dans le contexte de ses autres responsabilités, la COPA surveille les changements dans le système de transports qui ont une incidence sur la sécurité des pilotes de petits appareils et de leurs passagers. Grâce à notre fondation pour la sécurité aérienne, nous assurons également la promotion de la sensibilisation à la sécurité aérienne des pilotes, de leurs passagers et du grand public.

Étant donné le peu de temps dont nous disposons, je limiterai mes remarques au sujet de votre rapport intérimaire à quelques questions bien précises, mais j'aimerais tout d'abord faire une observation générale. Votre rapport met beaucoup l'accent sur le secteur commercial, mais il y a un plus grand nombre d'appareils et de pilotes privés qui devraient être examinés. Selon les statistiques de Transports Canada, il y a au pays 28 000 aéronefs. Seuls 4 p. 100 d'entre eux sont des appareils de la catégorie navette à turbopropulseur ou de catégorie supérieure. Du total, 21 000 sont enregistrés par des particuliers et près de 17 000 sont des appareils comptant six sièges ou moins.

Des 54 000 pilotes que compte le Canada, 65 p. 100 sont non commerciaux et seuls 18 p. 100 ont une cote de transport, c'est-à-dire du genre de celle du capitaine Sowden qui lui permet de piloter des avions de ligne. Le pays compte plus de 700 aéroports ou aérodromes et seuls environ 5 p. 100 d'entre eux sont desservis ou sont même accessibles par de gros appareils commerciaux.

En l'absence des nombreux petits aéronefs sur lesquels les mécaniciens s'exercent dans le cadre de leur apprentissage ou des nombreuses heures que la plupart des pilotes en devenir affichent en encadrant des élèves-pilotes, il serait impossible de former suffisamment de personnel pour que nos compagnies aériennes puissent rester dans les airs. Et ce secteur devient une source de plus en plus importante de personnel au fur et à mesure que les sources traditionnelles, par exemple les militaires, déclinent. En d'autres termes, l'aviation privée et les petits appareils sont un important élément du réseau de transport national. Si vous repartez de cette séance avec un seul message, j'aimerais que celui-ci soit que la santé et la sécurité de tous les intervenants dans le secteur de l'aviation dépendent du maintien de la gamme complète, y compris l'aviation privée.

However, our sector is declining. That is due to a combination of increasing costs and unnecessary regulation, which are linked. Your report highlights the good safety record of aviation, including the fact that the rate of accidents has been declining. Certainly, compared with other forms of transportation, travel by small aircraft is far safer. However, increasing costs, including the government's emphasis on cost recovery and user pay, is resulting in reduced flying hours and some loss of proficiency. In order for this sector to maintain the necessary proficiency, pilots will have to fly more. That can only occur by reducing costs that are in large measure driven by the regulations. It is necessary for the government to fundamentally change the way it regulates this sector so that the overall costs decrease. Although some improvements have been made in the regulation of this sector, the impact on cost has not offset the overall increase.

I will use the proposed change to the regulation on emergency locator transmitters to illustrate my point. For several reasons, the International Civil Aviation Organization is proposing to require re-equipping aircraft with a new search and rescue beacon that costs an order of magnitude more than the current technology. For some aircraft, this cost represents as much as a quarter of the value of the aircraft. While there are some advantages to this new technology, the new devices have not been proven to improve appreciably the possibility of being found. To adopt the proposal as written would cost small aircraft owners in Canada \$80 million, a cost that is difficult to absorb.

At a cost that is so high and with benefits that are not proven, many owners will simply not comply. Those who would comply with the new requirement would have to reduce spending in other areas, such as the numbers of hours that they fly each year, with a lowering of their proficiency. The importance of cost-benefit analyses for any change to a regulation of this sector is now more important than ever.

We are not advocating a reduction in safety. Rather, we are advocating a relaxation of the rules where they have not been proven to be useful in saving lives. Here is another example. COPA has been advocating for a change of medical standards for private pilots. Presently, we are subject to a medical exam every two years under age 40 and every year over age 40. In Britain, where they changed the standard to every five years some 12 years ago, they have experienced no increase in incapacitation accidents. That is documented; however, Transport Canada is reluctant to use that statistical evidence to relax our standard and save money for private pilots, money that could be applied to proficiency flying. We ask you to encourage Transport Canada to make some fundamental changes in the regulation of private aviation, and I would be pleased to help you with more examples of where we believe standards could safely be changed in order to reduce costs.

Or, notre secteur est en déclin. Cela est dû à la conjugaison de coûts accrus et de règlements inutiles, les deux choses étant liées. Votre rapport fait ressortir le bon dossier en matière de sécurité de l'aviation, y compris le fait que l'incidence d'accidents diminue. Certes, comparativement à d'autres modes de transport, les déplacements dans de petits avions sont beaucoup plus sécuritaires. Cependant, l'augmentation des coûts, amenée, notamment, par l'accent mis par le gouvernement sur la récupération des coûts et l'application de frais aux utilisateurs, a résulté en une réduction des heures de vol et en un certain recul des compétences. Pour que ce secteur maintienne le niveau de compétences requis, les pilotes devront faire plus d'heures de vol. Cela ne pourra se faire que s'il y a une réduction des coûts qui sont amenés, dans une large mesure, par la réglementation. Il importe que le gouvernement change de façon radicale la façon dont il réglemente ce secteur afin que les coûts d'ensemble diminuent. Bien que certaines améliorations aient été apportées à la réglementation du secteur, l'impact côté coûts n'a pas contrecarré l'augmentation d'ensemble.

J'utiliserai le changement proposé aux règles en matière de balises de détresse pour illustrer mon point de vue. Pour plusieurs raisons, l'Organisation de l'aviation civile internationale propose d'exiger le rééquipement d'appareils avec une nouvelle balise de recherche et de sauvetage qui coûte beaucoup plus que la technologie actuelle. Dans le cas de certains aéronefs, ce coût correspond au quart de la valeur de l'avion lui-même. Même si cette technologie présente certains avantages, il n'a pas été prouvé que les nouveaux dispositifs améliorent sensiblement des chances d'être trouvé. L'adoption de la proposition telle qu'elle a été rédigée coûterait aux propriétaires de petits aéronefs au Canada 80 millions de dollars, un coût qui est difficile à absorber.

Avec un coût si élevé et des avantages dont la preuve n'a pas encore été faite, les propriétaires sont nombreux à refuser de s'y soumettre. Ceux qui accepteraient la nouvelle exigence seraient obligés de réduire leurs dépenses dans d'autres rubriques, par exemple le nombre d'heures de vol qu'ils font chaque année, et si ce nombre diminue, leurs compétences diminueront elles aussi. L'importance de l'exécution d'analyses coûts-avantages pour tout changement à la réglementation dans ce secteur est aujourd'hui plus grande que jamais.

Nous ne préconisons pas une réduction de la sécurité. Plutôt, nous prônons un relâchement des règles lorsqu'il n'a pas été prouvé que celles-ci sauvent des vies. Voici encore un autre exemple. La COPA demande un changement dans les normes médicales applicables aux pilotes privés. À l'heure actuelle, nous devons subir un examen médical tous les deux ans tant que nous n'avons pas atteint l'âge de 40 ans, et chaque année au-delà de l'âge de 40 ans. En Grande-Bretagne, où la norme a été changée il y a environ 12 ans pour exiger un examen médical tous les cinq ans, il n'y a eu aucune augmentation du nombre d'accidents avec incapacité. Cela a été documenté. Or, Transports Canada hésite à utiliser ces données statistiques pour relâcher nos normes et aider les pilotes privés à économiser de l'argent, argent qu'ils pourraient consacrer à des heures de vol supplémentaires pour aiguiser leurs aptitudes. Nous vous demandons d'encourager Transports Canada à apporter des changements fondamentaux à la réglementation de

Recommendation 7 in your report proposes that a fund be established for highway building, repair and maintenance by setting aside a portion of the excise tax imposed on gasoline and that an infrastructure program be introduced to build and upgrade highways. The recommendation recognizes the importance of maintaining the existing road infrastructure and the role that the national government should play. This concept should also be applied to the airport infrastructure.

One of Transport Canada's proud achievements has been the devolution of airports via its national airports policy. While it has gone to great lengths to ensure that the transfer of the 28 major airports has gone smoothly, its goal with smaller airports appears to be to offload them with very little consideration for their survival. Although the words are there — they say that the new owners will operate airports as airports well into the future — we are already seeing signs that many of those airports are under severe strain from a lack of funding. They are realizing that the users of the airports do not have a capacity to pay the total amount needed.

Using Ontario airports as an example, prior to the devolution initiative, the proceeds from Toronto's Pearson airport went to support many regional airports that were owned by Transport Canada. That source of funding has disappeared. Lease payments from Pearson go into general revenues as before but because the government has devolved the smaller airports, it no longer funds them from those general revenues. In addition, the Ontario government has walked away from its long-standing airport financial support program, offloading the responsibility onto local governments, which are not prepared to take up the slack.

This approach to devolution has resulted in a lack of focus on the national transportation network beyond the 28 major airports. Although Transport Canada has a support program in place for funding improvements called the Airport Capital Assistance Program, it is woefully small and the number of airports that qualify for funding is very small. Of the \$250 million that is collected in lease payments each year from the airports that have been transferred, only \$37 million comes back to aviation through the ACAP. Although Transport Canada is reviewing the program, it will take a significant infusion of funds and a broader number of airports that qualify for funding in order to have a positive effect.

The aviation industry has long been united in urging the government to allocate the excise tax on aviation fuel to aviation uses. Most recently, the entire industry appealed to the government to reduce the tax considered as our contribution to the operation of the air navigation system so that NAV CANADA

l'aviation privée, et je me ferai un plaisir de vous aider en vous fournissant encore d'autres exemples d'aspects des normes qui pourraient être modifiés en vue de réduire les coûts sans mettre en péril la sécurité.

La recommandation 7 de votre rapport propose la création d'un fonds pour la construction, la réparation et l'entretien de routes en mettant de côté une partie de la taxe d'accise imposée sur l'essence et la création d'un programme d'infrastructure destiné à la construction et à l'amélioration d'autoroutes. La recommandation reconnaît l'importance du maintien de l'infrastructure routière existante et le rôle que devrait jouer le gouvernement national. Ce même concept devrait être appliqué à l'infrastructure aéroportuaire.

L'une des réalisations dont Transports Canada est fier a été l'aliénation de certains aéroports en vertu de sa politique nationale sur les aéroports. Bien que le ministère ait déployé des efforts énormes pour veiller à ce que le transfert de 28 gros aéroports se fasse de façon harmonieuse, son but en ce qui concerne les plus petits aéroports semble d'être de s'en débarrasser sans trop se préoccuper de leur survie. Les mots sont là — ils disent que les nouveaux propriétaires exploiteront les aéroports en tant qu'aéroports loin dans l'avenir — mais nous voyons déjà des signes que nombre de ces aéroports éprouvent beaucoup de difficultés faute de financement. L'on se rend compte que les usagers des aéroports ne sont pas en mesure de payer le montant total requis.

Si j'utilise les aéroports de l'Ontario comme exemple, avant l'initiative de dévolution, les revenus de l'aéroport Pearson à Toronto servaient à appuyer de nombreux aéroports régionaux appartenant à Transports Canada. Cette source de financement a disparu. Les paiements de location de Pearson sont versés directement aux recettes générales comme avant, mais parce que le gouvernement a cédé les plus petits aéroports, il ne les finance plus à partir de ces fonds. Par ailleurs, le gouvernement de l'Ontario a abandonné son programme d'aide financière aux aéroports qui existait depuis longtemps, déchargeant cette responsabilité sur les gouvernements locaux qui n'ont pas les moyens requis.

Cette façon de mener la dévolution a résulté en un désintérêt à l'égard du réseau national des transports à l'exception des 28 gros aéroports. Bien que Transports Canada ait en place un programme d'aide financière appelée le Programme d'aide aux immobilisations aéroportuaires (PAIA), celui-ci est cruellement limité et le nombre d'aéroports admissibles est très restreint. Des 250 millions de dollars qui sont perçus chaque année au titre de paiements de location en provenance des aéroports qui ont été cédés, seuls 37 millions reviennent à l'aviation par l'intermédiaire du PAIA. Bien que Transports Canada soit en train de réexaminer le programme, il faudra une importante infusion de fonds et une multiplication du nombre d'aéroports admissibles à une aide financière pour que cela ait un effet positif.

L'industrie de l'aviation est depuis longtemps unie dans ses efforts visant à obtenir du gouvernement qu'il alloue la taxe d'accise perçue sur le carburant d'aviation à des fins d'aviation. Plus récemment, toute l'industrie a exhorté le gouvernement à réduire la taxe considérée comme étant notre contribution au

could introduce an equivalent fee. But the government so far has refused, resulting in an increase in cost for our sector while the government's costs, through the sale of the air navigation system, have substantially decreased. None of the millions of dollars collected for the 4 cent per litre excise tax on aviation turbine fuel and the 11 cent per litre excise tax on aviation gasoline is protected for use in the sector from which it is collected.

We have seen a significant increase in cost from the introduction or increase of landing fees at devolved airports and new fees for air navigation services, while the government's taxes on aviation remain at the same level and, through new and increased user fees, the government is collecting even more. This siphoning of revenue away from aviation from the lease payments and from the excise tax on fuel is indicative of an attitude that aviation is a cash cow. A cash cow is something you milk in order to feed some other priority, acknowledging that as a result, the cash cow will eventually die from lack of financial support.

What does this have to do with safety? Airports are and will close from a lack of adequate funding. There will be fewer options for operators of small aircraft when the weather unexpectedly deteriorates. Some airports that survive will have to compromise with deteriorated facilities, which will pose safety risks for pilots and their passengers. Private pilots will continue to fly less frequently, thereby losing some of their proficiency as they spend their after-tax, available resources on fees instead of flying.

We urge the committee to recommend that money collected from aviation be spent on the aviation infrastructure. That is not a new concept. Look south of the border at the U.S. Aviation Trust Fund. It does just that. The fund ensures that the money collected from aviation, including fuel taxes and airport revenues, are earmarked for spending on aviation. Also, unlike most provinces, the emphasis by many state governments is on the upgrading and expansion of airports.

I recommend that you study those examples and then urge the Minister of Transport and the Minister of Finance to make rebuilding of our airport infrastructure a major priority in addition to the efforts for highway improvements. Look at it this way. A mile of road takes you one mile. A mile of runway takes you to the world.

An illustration of the government's diminishing concern for the air transportation infrastructure, especially for our sector, is the attempt to close the important airstrips at Banff and Jasper. Those airstrips were constructed in the 1930s to fill the need for safe landing spots for aircraft flying through the mountains. Although most airliners can now safely transit the area above the mountains,

fonctionnement du système de navigation aérienne afin que NAV CANADA puisse introduire des frais équivalents. Le gouvernement a cependant jusqu'ici refusé, ce qui a résulté en une augmentation des coûts de notre secteur tandis que ceux du gouvernement, grâce à la vente du système de navigation aérienne, ont sensiblement baissé. Rien parmi les millions de dollars perçus au titre de la taxe d'accise de quatre cents le litre appliquée au combustible pour moteur à réaction et de la taxe d'accise de 11 cents le litre appliquée à l'essence d'aviation n'est réservé pour utilisation dans le secteur d'où provient tout cet argent.

Nous avons constaté une augmentation marquée de nos coûts attribuables à l'introduction ou à l'augmentation de frais d'atterrissage aux aéroports cédés et à de nouveaux frais pour services de navigation aérienne, tandis que les taxes du gouvernement sur l'aviation demeurent au même niveau et que le gouvernement ramasse de plus en plus d'argent au titre de frais d'utilisateurs nouveaux et accrus. Ce siphonnage de revenus auprès du secteur de l'aviation, au titre de paiements de location et de la taxe d'accise sur le carburant témoigne d'une attitude selon laquelle l'aviation est perçue comme une vache à lait. L'on traite une vache à lait pour alimenter une autre priorité, reconnaissant que la vache finira par mourir, faute de soutien financier.

Que cela a-t-il à voir avec la sécurité? Des aéroports ferment et fermeront faute de financement adéquat. Il y aura de moins en moins de possibilités pour les opérateurs de petits appareils lorsque les conditions météorologiques se détériorent sans avertir. Certains aéroports qui survivront devront faire des compromis avec des installations en détérioration qui poseront des risques sur le plan sécurité pour les pilotes et leurs passagers. Les pilotes privés continueront de prendre l'air moins souvent, perdant ainsi certaines de leurs aptitudes, obligés qu'ils seront de consacrer leurs ressources disponibles après impôts aux droits à payer plutôt qu'à des heures de vol.

Nous exhortons le comité à recommander que l'argent perçu auprès du secteur de l'aviation soit consacré à l'infrastructure de l'aviation. Ce n'est pas là un nouveau concept. Regardez le U.S. Aviation Trust Fund au sud de la frontière. Il fait précisément cela. Le fonds veille à ce que l'argent perçu auprès de l'aviation, y compris les taxes sur le carburant et les recettes des aéroports, soit consacré à l'aviation. D'autre part, au contraire de la plupart des provinces, de nombreux États américains mettent l'accent sur l'amélioration et l'agrandissement des aéroports.

Je vous recommande d'étudier ces exemples puis d'exhorter le ministre des Transports et le ministre des Finances à faire de la reconstruction de notre infrastructure aéroportuaire une priorité, aux côtés des efforts visant l'amélioration du réseau routier. Regardez les choses sous cet angle-ci: un mille de route vous permet de parcourir un mille; un mille de piste vous emmène partout dans le monde.

Une illustration de l'intérêt réduit du gouvernement à l'égard de l'infrastructure des transports aériens, en ce qui concerne surtout notre secteur, est sa tentative de fermer les importantes pistes à Banff et à Jasper. Ces pistes ont été construites dans les années 30 car l'on avait besoin de lieux d'atterrissage sûrs pour les appareils survolant les montagnes. Même si la plupart des avions

many small aircraft continue to be restricted to the few mountain passes because they do not have the capability to climb above. The route over Banff and Jasper is the most heavily used route. We need places to land in the event that unpredictable weather deteriorates. Despite COPA's safety concerns, based on the experience of thousands of pilots, the Heritage Minister insisted on closing the airstrips and the Transport Minister supported her decision. COPA had to go to court in order to block the closures and protect the safety of the travelling public. We had to do Transport's job for them.

Your report highlights a concern expressed by the British Columbia Aviation Council concerning the degradation of weather services. Automated weather observation systems, or AWOS, were introduced in order to replace human observers with what was advertised as an equivalent level of safety at less cost. COPA has opposed this system because of its demonstrated failure to report the weather accurately, especially those facets such as ceiling and visibility that are so important to our members who primarily fly by reference to the ground rather than by instruments. While your report highlights the problems on the West Coast, I should like to emphasize that the problem is nationwide.

COPA continues to oppose AWOS as the sole means of reporting the weather. We are concerned that we have had to insist that the brakes be put on the installation of the system. That should be Transport Canada's job. Check the record dating back to before NAV CANADA, and you will find that Transport introduced the system without ensuring that it met the safety needs of the users. NAV CANADA inherited the system and tried to continue reducing human observations and introducing the flawed AWOS. Coupled with government efforts to destaff lighthouses on the West Coast, the problem has been highlighted there.

Another weather-related safety issue is the effort to make Environment Canada a profit centre. Information such as the latest available radar and satellite photos is routinely delayed from the Internet briefing sites so that they can sell this information to users who are willing to pay. These tools, developed with taxpayer money, are being withheld from those who could most benefit from them. This is in marked contrast to the United States, where this safety information is readily available. We recognize that timely information is important to safety. Transport Canada somehow accepts that this information is not necessary unless we are willing to pay for it.

de ligne peuvent maintenant traverser en toute sécurité cette région au-dessus des montagnes, de nombreux petits appareils continuent d'être limités à quelques passages dans les montagnes étant donné qu'ils sont incapables de grimper plus haut. Le trajet au-dessus de Banff et de Jasper est le trajet le plus utilisé. Il nous faut des endroits où nous poser en cas de détérioration subite des conditions météorologiques. En dépit des préoccupations en matière de sécurité de la COPA, fondées sur l'expérience de milliers de pilotes, la ministre du Patrimoine a insisté pour fermer les pistes d'atterrissage et le ministre des Transports a appuyé sa décision. La COPA a dû recourir aux tribunaux pour bloquer les fermetures et protéger la sécurité du public voyageur. Il nous a fallu faire le travail du ministère des Transports.

Votre rapport fait état d'une préoccupation exprimée par le British Columbia Aviation Council concernant la dégradation des services météorologiques. Le Système automatique d'observation météorologique, ou AWOS, a été créé pour remplacer des observateurs humains avec ce qu'on présentait comme étant un système de niveau de sécurité équivalent mais à coût moindre. Le COPA s'est opposé à ce système à cause de son incapacité démontrée de produire des rapports météorologiques justes, surtout pour les facteurs plafond et visibilité qui sont si importants pour nos membres qui pilotent principalement en se référant au sol plutôt qu'en comptant sur des instruments. Bien que votre rapport fasse ressortir les problèmes le long de la côte ouest, je tiens à souligner que le problème existe d'un bout à l'autre du pays.

La COPA continue de s'opposer à l'AWOS comme seule source de bulletins météorologiques. Cela nous inquiète qu'il nous ait fallu insister pour que l'on freine la mise en place de ce système. C'est là une responsabilité qui devrait revenir à Transports Canada. Vérifiez les dossiers d'avant NAV CANADA et vous verrez que le ministère des Transports a installé le système sans avoir vérifié s'il satisfaisait les besoins en matière de sécurité des usagers. NAV CANADA a hérité du système et a essayé de continuer de réduire les observations humaines en mettant en place le système AWOS en dépit de ses lacunes. Ajoutez à cela les efforts du gouvernement visant à enlever toute présence humaine dans les phares le long de la côte ouest et vous voyez quel problème il y a là-bas.

Une autre question sécuritaire liée à la météo est l'effort visant à faire d'Environnement Canada un centre de profit. L'on retarde de façon routinière le versement de renseignements comme par exemple les dernières photos radar et satellite sur les sites de breffage Internet afin de vendre ces renseignements aux usagers qui sont prêts à payer. Ces outils, élaborés avec l'argent des contribuables, sont en train d'être refusés à ceux qui en bénéficieraient le plus. Cette situation est tout le contraire de celle qui existe aux États-Unis, où ces renseignements de sécurité sont facilement disponibles. Nous convenons que la diffusion rapide de renseignements est importante pour la sécurité. L'on ne sait trop comment, Transports Canada semble croire que ces renseignements ne sont nécessaires que si nous sommes prêts à les acheter.

Sparse weather reporting, navigation aids and communication facilities in remote areas are also a concern. So much of this country is accessible only by small aircraft and those aircraft fly at relatively low altitudes. There is very little radio coverage at those altitudes for flight following and, while we appreciate the difficulty in providing sufficient coverage in terms of the cost, environmental impact and technology, some initiatives by NAV CANADA, such as the closure of flight service stations and the centralization of many functions at other stations, may seriously degrade the minimal safety net that has been in place. Removal of these facilities will have little or no impact on the very large aircraft flying at high altitudes that have their own dispatch and flight following systems to provide a level of safety. But the many thousands of small aircraft will be affected.

The attitude appears to be that if you want the service you will have to pay. I do not think that is the correct approach. Just as it is acknowledged that health care subsidization is important overall for the country, support for the transportation infrastructure, including weather, navigation and communication systems, must be a national priority that is supported financially by the government.

We agree with your finding that a number of significant changes are occurring all at the same time. Our concern is that there are too many changes occurring at the same time. Users have complained about the number of changes that NAV CANADA is proposing being introduced as aeronautical studies. The ability of users to provide sufficient resources to address all of the initiatives is being pushed beyond the limit. The process of change must be slowed down so that users can participate effectively and the effect of each change on the whole system can be adequately assessed.

I caution the committee to be careful when assessing the safety programs of other countries. While some of them are commendable, others have caused the decline of general aviation to the point that it is insignificant. Take Europe as an example. The cost of small aircraft flying and the restrictions on airspace and operating procedures have forced general aviation to the ground. We must keep in mind the importance of general aviation in this vast country where no other means of access is possible. Cost recovery and user pay, coupled with the desires of commercial air carriers under the guise of safety, must not be permitted to restrict our sector into non-existence. Look at nations where small aircraft are virtually non-existent, like South Korea. They have to rely on foreign pilots to meet their airline needs. I hope that this is not where we are headed. Initiatives such as the expansion of controlled airspace, equipment requirements and procedures are difficult for our sector to absorb. There are alternatives available at much lower cost that achieve adequate separation of aircraft while providing access to airports and airspace.

La rareté des rapports météorologiques, des aides à la navigation et des installations de communication en région isolée est un autre sujet de préoccupation. Une si grande partie du territoire canadien n'est accessible qu'en petit avion, et ces appareils volent à des altitudes relativement basses. Il y a à ces altitudes très peu de couverture radio et, bien que nous apprécions la difficulté d'assurer une couverture suffisante à cause du coût, de l'impact environnemental et de la technologie, certaines initiatives de NAV CANADA, notamment la fermeture de stations d'information de vol et la centralisation de nombreuses fonctions dans d'autres stations, pourraient sérieusement dégrader le filet de sécurité minime qui est en place. La suppression de ces installations aura peu ou pas du tout d'incidence sur les très gros appareils qui volent à des altitudes élevées et qui ont leurs propres systèmes de régulation et de suivi de vol qui leur assurent un certain niveau de sécurité. Ce n'est pas le cas de milliers de petits appareils.

L'attitude semble être que si vous voulez le service, alors vous devez payer. Je ne pense pas que ce soit la bonne approche à prendre. Tout comme l'on reconnaît que subventionner les soins de santé est une chose importante pour le pays dans son ensemble, le soutien pour l'infrastructure de transport, y compris systèmes de rapports météorologiques, de navigation et de communications, doit être une priorité nationale appuyée financièrement par le gouvernement.

Nous sommes d'accord avec vous sur votre constat qu'un certain nombre de changements importants s'opèrent en permanence. Nous craignons qu'il y ait de trop nombreux changements qui surviennent simultanément. Les usagers se plaignent du nombre de changements que NAV CANADA se propose d'introduire dans le domaine des études aéronautiques. La capacité des usagers de disposer de ressources suffisantes pour examiner toutes les initiatives est sérieusement grevée. Le processus de changement doit être ralenti afin que les usagers puissent participer efficacement et que l'on puisse faire une évaluation adéquate de l'effet de chaque changement sur le système dans son entier.

Je demande au comité d'être prudent lorsqu'il évalue les programmes de sécurité d'autres pays. Même si certains d'entre eux sont louables, d'autres ont amené le déclin de l'aviation générale à un point tel que celle-ci est aujourd'hui insignifiante. Prenez l'Europe à titre d'exemple. Le coût du pilotage de petits appareils et les restrictions en matière d'espace aérien et de procédures d'opération ont presque collé au sol l'aviation générale. Il nous faut garder à l'esprit l'importance de l'aviation générale dans ce vaste pays qui est le nôtre et dont certaines régions ne sont accessibles que grâce aux petits avions. La récupération des coûts et l'imposition de frais aux usagers, ajoutées aux désirs présentés par les transporteurs aériens commerciaux sous la guise de la sécurité, ne doivent pas limiter notre secteur à un point tel qu'il disparaîtra. Regardez les pays où il n'y a presque pas de petits aéronefs, comme par exemple la Corée du Sud. Ce pays doit compter sur des pilotes étrangers pour satisfaire les besoins de ses lignes aériennes. J'espère que ce n'est pas vers cela que nous nous dirigeons. Des initiatives telles l'expansion de l'espace aérien contrôlé et la multiplication des

We agree with your report's look at the future, including your endorsement of Mr. Heuttner's observation that the movement to new technology will require significant investment of financial resources. It will require support from government, industry and the public. We are doing our part through the payment of fees and our continuing payment of excise taxes. I should like to emphasize that in the effort to downsize, offload and cost recover, the government may be losing sight of its responsibility for financial support of aviation, including the infrastructure in support of the private aircraft sector.

I have listed a number of recommendations that just repeat what I said in summary, and I will not repeat those here. I thank you for the opportunity to comment on the report. I am available for questions.

Senator Roberge: I agree with you that there is a concern with regard to NAV CANADA closing some of those weather stations. We have had a number of small plane accidents recently in Quebec and in the Gaspé not too long ago. They are trying to close another station at Dorval. Certain parts of the country have specific weather situations or unusual weather patterns. Perhaps you could elaborate a little on that to give us more guidelines.

Mr. Psutka: Certainly. We highlighted in here and you highlighted in your report that they have unique weather systems up and down the West Coast that make the provision of weather services more critical than in some other areas of the country. The main problem is that while the weather may be suitable at a particular station at a particular point in time, a few miles away approaching weather, such as fog on coastal areas, can very quickly change the weather considerably.

Automated systems look at only a very small parcel of air. For example, they manufacture the visibility by looking at one patch of air for a distance of several feet. Ceiling is measured by looking straight up from the measuring device. The automated system does not look around the sky the way a human observer would for both visibility and ceiling.

Senator Roberge: The concerns have been recognized on the two coasts, but you have some other situations that are inland, for which NAV CANADA does not seem to have the same sort of outlook towards safety. That is the feeling I have.

Mr. Psutka: That is definitely true. The weather is different throughout the country but so are the needs of the users. There is a high percentage of visual flight operations taking place on either coast concentrated in bands up and down the coast, whereas in the

exigences en matière de matériel et de procédures sont difficiles à absorber par notre secteur. Il existe des solutions de rechange à bien meilleur coût qui permettent la classification des appareils tout en leur assurant un accès aux aéroports et à l'espace aérien.

Nous appuyons l'examen de l'avenir contenu dans votre rapport, y compris votre endossement de l'observation de M. Heuttner selon lequel le mouvement vers de nouvelles technologies exigera un investissement financier considérable. Cela nécessitera un soutien du gouvernement, de l'industrie et du public. Nous faisons notre part grâce au versement de droits et à notre paiement continu de taxes d'accise. Il me faudrait souligner que dans ses efforts visant à comprimer, à se décharger de ses responsabilités et à recouvrer ses coûts, le gouvernement perd peut-être de vue sa responsabilité quant au soutien financier de l'aviation, y compris l'infrastructure nécessaire au secteur des aéronefs privés.

J'ai énuméré un certain nombre de recommandations qui résument ce que je viens de dire et je ne vais pas les reprendre ici. Merci de l'occasion qui m'a été donnée de me prononcer sur le rapport. Je suis à votre disposition pour répondre à vos questions.

Le sénateur Roberge: Je conviens avec vous qu'il y a une inquiétude quant à la fermeture par NAV CANADA de certaines de ces stations météorologiques. Un certain nombre d'accidents mettant en cause de petits appareils sont récemment survenus au Québec et tout particulièrement, il n'y a pas longtemps, dans la région de la Gaspésie. Ils essaient de fermer encore une autre station à Dorval. Certaines régions du pays connaissent des situations météorologiques particulières ou des schémas climatiques peu habituels. Vous pourriez peut-être étoffer cela un petit peu afin de nous guider.

M. Psutka: Bien sûr. Nous avons fait ressortir ici, comme vous l'avez fait dans votre rapport, qu'il existe le long de la côte ouest des systèmes météorologiques tout à fait uniques tels que la prestation de services de prévisions météorologiques est encore plus critique là que dans d'autres régions du pays. Le principal problème est que bien que le temps puisse être acceptable pour une station particulière à un moment particulier, quelques milles plus loin, l'approche d'autres systèmes, comme par exemple du brouillard en zone côtière, peut très radicalement vite changer le temps.

Les systèmes automatisés n'examinent qu'une très petite parcelle d'air. Par exemple, on analyse la visibilité en regardant un bloc d'air à une distance de plusieurs pieds. Le plafond est mesuré en regardant droit en haut par rapport aux dispositifs de mesure. Le système automatisé ne balaye pas le ciel comme le ferait un opérateur humain pour évaluer et la visibilité et le plafond.

Le sénateur Roberge: Ces préoccupations ont été reconnues le long des deux côtes, mais il existe à l'intérieur des terres d'autres situations pour lesquelles NAV CANADA ne semble pas avoir la même préoccupation en matière de sécurité. C'est là l'impression que j'ai.

M. Psutka: Cela est tout à fait juste. Le temps varie d'un bout à l'autre du pays, mais c'est également le cas des besoins des usagers. Il y a un pourcentage élevé d'opérations de vol visuelles le long des deux côtes et qui sont concentrées dans des bandes

interior it starts out in major centres but fans out into very small operations over vast distances. It is difficult to provide a network that is sufficient to give the same level of service and safety in the interior of the country as it is along some of the coastal areas. That is strictly because of the vast area that is to be covered.

The initiative of NAV CANADA is to try to centralize as much as possible the provision of both weather services and flight services. They now have a study in place — and we will hear the full details of that as the summer goes on — to reorganize the traditional way of providing flight services. Traditionally, a station gives you flight planning, weather briefing, en route monitoring of airplanes and all of the services related to the airport itself, like vehicle control on the ground and advisories about air traffic and that sort of thing; they now want to split that up. Certain stations will retain the function of providing the airport-related information, like where the airplanes are and who is on the ground, and that sort of thing, but the other functions — the flight information service, the flight planning, the weather briefings, the en route monitoring, and that sort of thing, will be moved to three or four central locations in Canada.

Quebec City is earmarked as one of those stations; however, a station like Robertsonville, for example, may close completely or may become what is called an airport advisory service, where there would be roughly half the number of people as at present. With respect to the traffic at the airport, there will be somebody there to answer the phone, but when it comes to calling for a weather briefing, even at Robertsonville, you cannot ask one of those people for that. You would be referred to Quebec City and get the briefing from them.

Senator Roberge: In order to get the information, many of those planes have to fly higher, because they cannot get it if they are flying too low.

Mr. Psutka: They will have a repeater station for Quebec City at Robertsonville, so when you are on the ground you can call Quebec City and they will hear you. That sort of thing is already taking place in patches throughout the country.

One of the difficulties — and this is a safety issue — is that when Transport Canada started what they called their “modernization” program, when they were in charge of the air navigation system, that was actually a misnomer. It was not modernization. It was rationalization. The flight service stations at that time were the same throughout the country. Every place that had one had exactly the same services as all the others.

Then they began to dismantle the system, and they created all kinds of acronyms for what was left. The method for the average pilot to get a briefing, depending on where you were in the country, whether you were in the air or on the ground, changed. In fact, there was not a particular telephone number that you could

longeant la côte de haut en bas, tandis que vers l'intérieur, cela commence dans les importants centres mais est diffusé dans de très petites opérations parcourant des distances très longues. Il est difficile d'assurer un réseau qui soit suffisant pour accorder le même niveau de service et de sécurité à l'intérieur du pays et le long de certaines zones côtières. Cela est strictement attribuable au fait que la région à couvrir est très vaste.

L'initiative de NAV CANADA est d'essayer de centraliser autant que possible la prestation et des services météorologiques et des services de vol. Il a entrepris une étude — et nous en entendrons des détails au fil de l'été — visant à reconnaître la façon traditionnelle d'offrir les services de vol. Traditionnellement, une station vous donne planification, bréffages sur les conditions météorologiques, suivi des avions en déplacement ainsi que tous les services liés à l'aéroport lui-même, par exemple contrôle des véhicules au sol et bulletins d'information au sujet du trafic aérien et autres choses du genre; on veut maintenant répartir tout cela. Certaines stations conserveront la fonction de prestation de renseignements sur les aéroports, comme par exemple où se trouvent les avions qui sont au sol et autres choses du genre, mais les autres fonctions — services d'information de vol, planification de vol, bulletins météorologiques, suivi en cours de route et autres choses du genre — seront attribuées à trois ou quatre établissements centraux au Canada.

La ville de Québec compte parmi les candidats pour ces stations; cependant, une station comme Robertsonville, par exemple, sera peut-être obligée de fermer complètement ou de devenir ce qu'on appelle un service consultatif aéroportuaire occupant moitié moins de personnes qu'à l'heure actuelle. En ce qui concerne le trafic à l'aéroport, il y aura quelqu'un là pour répondre au téléphone, mais pour ce qui est des bulletins météo, même à Robertsonville, vous ne pouvez pas demander cela à l'une de ces personnes. On vous renverra à Québec et vous obtiendrez vos bulletins de là-bas.

Le sénateur Roberge: Pour obtenir les renseignements, nombre de ces avions devront voler plus haut, car ils ne pourront pas les avoir s'ils volent trop bas.

M. Psutka: Ils auront un poste de relais de Québec à Robertsonville, de sorte que lorsque vous êtes au sol, vous puissiez appeler Québec et on vous entendra. Ce genre de chose se fait déjà dans certaines régions du pays.

L'une des difficultés — et il s'agit d'une question de sécurité — est que lorsque Transports Canada a lancé ce qu'ils ont appelé leur «programme de modernisation», lorsqu'ils étaient responsables du système de navigation aérienne, c'était en fait un mauvais choix de termes. Ce n'était pas une modernisation. C'était une rationalisation. Les stations d'information de vol à l'époque étaient les mêmes partout au pays. Chacune d'entre elles offrait exactement les mêmes services que toutes les autres.

Puis ils ont commencé à démanteler le système et ils ont créé toutes sortes d'acronymes pour ce qui restait. La méthode pour que le pilote moyen obtienne un bréffage, selon où il se trouvait dans le pays, selon qu'il était dans les airs ou au sol, a changé. En fait, il n'y avait pas de numéro de téléphone particulier que vous

call from anywhere in the country to get a weather briefing. It depended on what region you were in, and that sort of thing.

NAV CANADA, to do them credit, inherited a real mixture of stations and methods of delivering the service, and they are attempting to correct that to provide something uniform for both the coastal and the central regions of Canada alike. Unfortunately, wrapped up in that is a desire to significantly cut costs. Those two goals fly in the face of each other in many respects. What we may end up with, if we are not careful, is a system that, although it is much better system in terms of what you get, because you will be able to pick up the phone in Halifax or in Chibougamau and get the same level of service, might just not be all that available.

Senator Roberge: What are you doing as an association in order to improve the safety of your members, the safety of the individual pilots?

Mr. Psutka: As I mentioned in the presentation, we have as part of our association the Flight Safety Foundation. That is a fund which runs on the charitable donations of our members. From that fund we provide articles in our newspaper. There are a number of flight safety articles where the contributors are paid for from that fund.

We also run a series of aviation safety seminars across the country throughout the year, sometimes exclusively given by us, other times sponsored by us but given by Transport Canada. We try to get our pilot groups together as much as we can to disseminate safety information other than in the form that they traditionally get it, which is the safety letters from Transport Canada. We put our spin on it to help emphasize the need for those safety initiatives.

In addition to that, I am constantly using the telephone and the e-mail every day reviewing the accident statistics and the daily reports that come in on incidents and that sort of thing, and I filter all of that to see if there are trends, from my perspective, in general aviation that need to be brought to the attention of our members. For instance, we had a rash of misfueling problems a number of years ago and we spent a lot of time educating our members on the colour and smell of fuel, because they had forgotten. There had also been a major change around that time in the way fuel was dispensed that caused a problem.

We keep tabs on that sort of thing and we inform our members as we see safety issues arising from our review of the information, and we also draw that to the attention of either the Transportation Safety Board or Transport Canada. We do that as we perceive a safety issue. It does not always come from them first.

Senator Roberge: But the fund, you say, is based on charitable donations?

puissiez composer de n'importe où au pays pour obtenir un bulletin météo. Tout dépendait de la région dans laquelle vous vous trouviez, et d'autres choses du genre.

NAV CANADA, pour être juste, a hérité d'un véritable mélange de stations et de méthodes de prestation de services, et il essaye de corriger la situation pour offrir quelque chose d'uniforme pour les régions côtières et centrales du pays. Malheureusement, est venu se mêler à cela le désir de réduire sensiblement les coûts. Ces deux objectifs sont à bien des égards contradictoires. Si nous ne faisons pas attention, nous nous retrouverons peut-être avec un système qui, bien que sensiblement meilleur sur le plan résultat, parce que vous pourrez prendre le téléphone à Halifax ou à Chibougamau et obtenir le même niveau de service, ne sera peut-être pas si disponible que cela.

Le sénateur Roberge: Que faites-vous en tant qu'association en vue d'améliorer la sécurité de vos membres, la sécurité des pilotes pris individuellement?

M. Psutka: Comme je l'ai mentionné dans mon exposé, notre association a créé la Flight Safety Foundation. Il s'agit d'un fonds constitué à partir de dons de charité versés par nos membres. Ce fonds nous permet de produire des articles dans notre journal. Il existe un certain nombre d'articles sur la sécurité aérienne dont les auteurs ont été payés à même ce fonds.

Nous organisons également une série de conférences sur la sécurité aérienne qui se déroulent tout au long de l'année un petit peu partout au pays, et qui sont parfois assurées exclusivement par nous, parfois parrainées par nous mais données par Transports Canada. Nous nous efforçons de réunir autant que possible nos groupes de pilotes dans le but de diffuser des renseignements sur la sécurité autrement que dans la forme traditionnelle, soit les lettres sur la sécurité émanant de Transports Canada. Nous y ajoutons notre tournure pour souligner encore davantage la nécessité de mettre l'accent sur ces initiatives en matière de sécurité.

D'autre part, j'utilise chaque jour le téléphone et le courrier électronique pour passer en revue les statistiques en matière d'accidents et les rapports quotidiens qui nous parviennent relativement à des incidents et à d'autres choses du genre, et je filtre tout cela pour voir s'il ne se dessine pas selon moi des tendances dans l'aviation générale qu'il faudrait porter à l'attention de nos membres. Par exemple, nous avons eu toute une série de problèmes de méremplissage il y a quelques années, et nous avons passé beaucoup de temps à éduquer nos membres sur la couleur et l'odeur du carburant, car ils avaient oublié. Était également survenu à la même époque un important changement dans la façon dont le carburant était servi, et qui a posé un problème.

Nous surveillons ce genre de choses et nous avisons nos membres des questions de sécurité que nous relevons par suite de l'examen des données et nous portons également cela à l'attention ou du Bureau de la sécurité des transports ou de Transports Canada. Nous faisons cela dès que nous décelons un problème de sécurité. Cela ne vient pas toujours d'eux en premier lieu.

Le sénateur Roberge: Mais en ce qui concerne le fonds, vous dites qu'il a été constitué à partir de dons de charité, n'est-ce pas?

Mr. Psutka: Yes.

Senator Roberge: There has been no increase for that purpose, for example, in the fee to be a member? Is a portion or a percentage of the fee to be a member allotted to that fund to develop more programs for safety?

Mr. Psutka: No. The proceeds are strictly in addition to your membership and it is completely voluntary.

Senator Roberge: I have the impression that we are seeing more accidents involving ultralights, or at least a lot of accidents are reported on ultralights.

Mr. Psutka: Ultralights are a sector of aviation that started out being completely unregulated; there was absolutely no regulation whatsoever. Of course, at the beginning that was not unreasonable, because they were low-speed, low-weight, low-altitude devices used in a way that could be likened to water skiing or downhill skiing, and if you caused damage, it was normally to yourself and had very little impact on other people. However, because of the cost of aviation going up, a lot of people are making a transition from more conventional ways of flying aircraft to using ultralights. That is why there is an increase in the rate of accidents with ultralights.

As I have already pointed out, if you look at the statistics from Transport Canada on the number of aircraft in the country, we are in a decline. The number is not declining at a rate that would, statistically, reflect that there is a problem, but if you break the statistics down and take ultralight aviation away from the rest of general aviation, you will see that general aviation airplanes are disappearing in droves and ultralight aircraft are increasing in numbers to take their place.

Along with that is the fact that the sophistication of these aircraft is increasing. People are finding ingenious ways of making what you and I would think of as a conventional aircraft look, smell, and talk like, and in fact be registered as, an ultralight aircraft. Consequently, they are bumping up against traditional conventional aviation in terms of weight, performance, speed and the amount of weight they can carry. In fact, it has reached the point where, within Transport Canada, we are discussing ways to sort out the types of aircraft that are out there.

We used to have ultralight and conventional aircraft or what we called certified aircraft. There are now basic ultralights, advanced ultralights, amateur-built ultralights and certified aircraft. You can take a kit for an ultralight aircraft and, depending on how you build it, inspect it and register it, it can be a basic ultralight, an advanced ultralight or an amateur-built aircraft. Depending on how you are licensed to fly it, you can fly it with a single person on board or you can take a passenger.

In fact, in recent years the process has almost been reversed, in the sense that you can take a very light but certified aircraft like a Piper Cub that has been written off — say you find one in a bushel basket somewhere that has been completely destroyed or

M. Psutka: Oui.

Le sénateur Roberge: Il n'y a eu aucune augmentation à cette fin, par exemple une augmentation des droits de cotisation des membres? Une partie ou un pourcentage des frais d'adhésion sont-ils alloués au fonds afin de vous permettre d'élaborer davantage de programmes en matière de sécurité?

M. Psutka: Non. Cela est en sus de la cotisation de membre et le versement est complètement volontaire.

Le sénateur Roberge: J'ai l'impression que l'on voit davantage d'accidents mettant en cause des ultralégers; en tout cas, l'on entend parler de beaucoup d'accidents avec des ultralégers.

M. Psutka: Les ultralégers sont un segment de l'aviation qui au départ était complètement déréglementé; il n'y avait absolument aucune réglementation, quelle qu'elle soit. Bien sûr, au début, cela n'était pas déraisonnable, car il s'agissait d'appareils à faible vitesse, à faible poids et qui volaient à faible altitude et que l'on utilisait d'une façon telle que l'on pouvait comparer cela au ski nautique ou au ski de descente, et si vous causiez des dommages, c'était sans doute vous-la victime et cela n'avait que très peu d'incidence sur autrui. Cependant, avec l'augmentation du coût de l'aviation, beaucoup de gens font la transition d'un appareil plus conventionnel à un ultraléger. C'est pourquoi il y a eu une augmentation de l'incidence d'accidents mettant en cause des ultralégers.

Comme je l'ai souligné, si vous prenez les statistiques de Transports Canada sur le nombre d'aéronefs qu'il y a dans ce pays, il y a eu un recul. Le nombre ne diminue pas à un taux qui, statistiquement, refléterait l'existence d'un problème, mais si vous faites une ventilation des statistiques et mettez à part les ultralégers, vous verrez que les avions traditionnels disparaissent à un rythme effarent tandis que les appareils ultralégers se multiplient à un rythme tel qu'ils prennent leur place.

Vient s'ajouter à cela l'augmentation du niveau de sophistication de ces aéronefs. Les gens trouvent des moyens ingénieux de faire enregistrer comme avion ultraléger un aéronef qui, pour moi et pour vous, ressemblerait à un avion conventionnel et en aurait le comportement et les caractéristiques. En conséquence, il s'apparente aux avions conventionnels traditionnels sur le plan poids, performance, vitesse et capacité de charge. En fait, cela a atteint un point tel qu'au sein de Transports Canada l'on discute de façons de faire le tri entre tous les types d'aéronefs qui existent.

Nous avions l'habitude des aéronefs ultralégers et des conventionnels, qu'on appelait également appareils certifiés. Il existe aujourd'hui des ultralégers de base, des ultralégers avancés, des ultralégers construits par des amateurs et des appareils certifiés. Vous pouvez acheter un kit pour un avion ultraléger et, selon la façon dont il est construit, inspecté et enregistré, il peut s'agir d'un ultraléger de base, d'un ultraléger avancé ou d'un ultraléger d'amateur. Selon la licence de pilote que vous avez, vous pouvez le piloter avec une seule personne à bord ou alors avec un passager.

En fait, ces dernières années, le processus a été presque renversé, en ce sens que vous pouvez prendre un avion très léger mais certifié comme un Piper Cub qui a été mis au rebut — mettons que vous en trouvez un quelque part qui a été

torn apart or written off — and you can rebuild it as an ultralight. In other words, you could have one properly certified Piper Cub, a nice, little, yellow fabric-covered airplane sitting on an airstrip, for which you would have to have a private pilot's licence or a recreational permit to fly it, and sitting right next to it you could have another registered as an ultralight, with far less certification requirements, and you could fly that with an ultralight permit.

Senator Roberge: In your report you say that your industry is over-regulated. Are the ultralights also over-regulated or is there really not enough regulation?

Mr. Psutka: There are two answers to that. To go back to what I just said, if the people in the ultralight community continue to push the sophistication of their aircraft, they are inviting regulation. We are going to be meeting in two weeks in Ottawa. A major step forward, as far as Transport Canada is concerned, is to allow passenger-carrying in an ultralight with an ultralight permit. Right now there is a minimum standard for carrying a passenger. The ultralight industry is building the case that, with some minor changes to the way they are permitted — I am not going to say licensed, because they do not have a licence; they have a permit — but with some minor changes to the way they are permitted to fly the aircraft, they will be allowed to carry passengers in what is right now the advanced ultralight aircraft. It is getting more complicated; let us put it that way.

The Chairman: How do you lump the experimental aircraft in with the various classifications of ultralights?

Mr. Psutka: The amateur-built aircraft is a completely different case. Amateur-built aircraft are inspected to standards as they are being built. There is a rigorous program maintained by or overseen by the industry. They have their own inspectors from the Recreational Aircraft Association, but the inspections are done under the auspices and supervision of Transport Canada, and that provides a measure of safety throughout the building process for those aircraft.

Indeed, if you look at some of the aircraft now being built by so-called "amateurs", the sophistication and safety of those aircraft far exceeds that of the 30- and 40-year-old aircraft that are now being flown as certified aircraft. Their performance is much better and their level of safety is much better, and they are able to achieve that simply because they do not have to go through the onerous and costly certification requirements.

To give you a case in point, I bought a new Ford Windstar this year. I am sure that there are no fewer than ten different computers in that car to tell me exactly what the fuel level is, and exactly how the machine is performing, in adjusting the temperatures and fuel flows and everything else to give me the maximum performance out of that car. That is just a car. There is nothing like that in certified aircraft. Why not? Because the

complètement détruit, démonté ou rayé des listes — et vous pouvez le reconstruire en tant qu'ultraléger. En d'autres termes, vous pourriez avoir un Piper Cub dûment certifié, un joli petit avion recouvert de tissu jaune reposant sur une piste d'atterrissage, pour lequel vous auriez une licence de pilote privé ou un permis récréatif, et, juste à côté, un autre avion enregistré en tant qu'ultraléger, avec beaucoup moins d'exigences en matière de certification, et vous pourriez le piloter avec un permis pour ultraléger.

Le sénateur Roberge: Dans votre rapport, vous dites que votre industrie est sur-réglémentée. Les ultralégers sont-ils eux aussi sur-réglémentés ou bien n'y a-t-il pas suffisamment de réglementation?

M. Psutka: Il y a deux réponses à votre question. Pour revenir à ce que je viens de dire, si les amateurs d'ultralégers continuent de pousser plus loin le degré de sophistication de leurs appareils, ils inviteront une réglementation plus poussée. Nous allons nous rencontrer dans deux semaines à Ottawa. Un important pas en avant, en ce qui concerne Transports Canada, est de permettre le transport de passagers en avion ultraléger avec un permis pour ultraléger. À l'heure actuelle, il y a une norme minimale pour ce qui est du transport d'un passager. L'industrie des ultralégers prétend quant à elle qu'avec certains changements mineurs dans la façon d'être autorisé — je ne veux pas dire d'avoir une licence, car il n'est pas nécessaire d'avoir une licence; il faut avoir un permis — avec, donc, certains légers changements dans la façon d'être autorisé à piloter ces appareils, il sera possible de transporter des passagers dans ce que l'on appelle maintenant les avions ultralégers avancés. Disons, pour résumer, que les choses se compliquent de plus en plus.

Le président: Comment intégrez-vous les aéronefs expérimentaux aux différentes classifications d'ultralégers?

M. Psutka: Les aéronefs construits par des amateurs sont un cas tout à fait différent. Ces aéronefs sont inspectés en fonction des normes selon lesquelles ils ont été construits. Il y a un programme rigoureux maintenu ou contrôlé par l'industrie. Ils ont leurs propres inspecteurs du Réseau aéronefs amateur Canada, mais les inspections sont menées sous l'égide et la surveillance de Transports Canada, ce qui assure une certaine mesure de sécurité dans le processus de construction de ces aéronefs.

En fait, si vous regardez certains des appareils aujourd'hui construits par des prétendus «amateurs», le degré de sophistication et de sécurité de ces appareils dépasse, et de loin, celui des appareils âgés de 30 ou de 40 ans qui prennent aujourd'hui les airs en tant qu'avions certifiés. Leur rendement ainsi que leur niveau de sécurité sont de loin supérieurs et cela s'explique du simple fait que leur constructeur n'est pas passé par toutes les exigences onéreuses en matière de certification.

Pour vous donner un exemple, j'ai cette année acheté un nouveau Ford Windstar. Je suis certain que pas moins de dix ordinateurs différents dans cette voiture me disent exactement quel est mon niveau d'essence, quel est le rendement du moteur, rajustent les températures et l'alimentation en essence et tout le reste pour me donner une performance maximale. Ce n'est qu'une voiture. Il n'y a rien de tel dans un avion certifié. Pourquoi pas?

certification costs are so high that the manufacturers do not want to go through the hoops of making it happen.

It has reached the point now that the certified aircraft are — I will not say less safe, but they are certainly less sophisticated than some of the amateur-built aircraft and certainly a lot more expensive than the amateur-built aircraft that are out there.

The Chairman: I never did see the year-end statistics, but in the first ten months of last year 82 ultralights and experimental aircraft in the United States crashed, but no one was injured. The planes landed quite lightly, simply with the deployment of structural parachute. For some reason, when certain things happen in life you are struck by them and deeply impressed; the one that has struck me is this structural parachute. My committee colleagues laugh at me when I talk about putting such a device on 747s, for example, but the technology is almost there; however, apparently it would take too many of them on such a large aircraft. I guess we have to start out much more modestly.

As a rule, do the pilots of ultralights join COPA?

Mr. Psutka: There are more members of COPA flying ultralights than in any of the other ultralight organizations. It is not a requirement to join COPA, but the number is significant.

The Chairman: What would the members in your organization think of the concept of having regulations such as, No. 1: Do not hit anybody; No. 2: Blue side is up; No. 3: Use a parachute. What would they think about that?

Mr. Psutka: The reason that we would not support it is primarily demonstrated by the most recent light aircraft to be certified in the United States, and that is the Cirrus aircraft; it comes with a standard, deployable parachute. When everything else goes wrong, you can pull the parachute and come down to land. It is purpose-built.

When I was at the exposition for aircraft owners and pilots last year, I had the opportunity to talk to the designer of that aircraft. I got into the nuts and bolts about what it costs to incorporate that into the aircraft. In terms of the certification and everything else that went into making that, it represented about 15 per cent of the cost of the aircraft to put that in place.

As far as retrofitting existing aircraft — and we are not going to see a major change in the fleet for the foreseeable future considering the cost of new aircraft — it is impossible to retrofit aircraft for those parachutes because of the structural changes that would have to be made. Where you would have to make the structural changes in a light aircraft is in such a critical area that you might as well tear the airplane apart and start over from scratch. Putting in the type of restraint necessary to hold the parachute up, plus the weight of course, is a major consideration.

Parce que les coûts de certification sont si élevés que les constructeurs ne veulent pas faire le nécessaire.

Cela a atteint un point tel que les avions certifiés sont — je ne dirais pas moins sûrs, mais ils sont en tout cas moins sophistiqués que certains des avions construits par des amateurs et ils sont en tout cas beaucoup plus coûteux que les avions d'amateurs qui existent.

Le président: Je n'ai jamais vu les statistiques de fin d'année, mais dans les dix premiers mois de l'année dernière, 82 avions ultralégers et aéronefs expérimentaux se sont écrasés aux États-Unis, mais personne n'a été blessé. Les avions se sont posés tout doucement, avec le simple déploiement d'un parachute structurel. Pour quelque raison, lorsque certaines choses arrivent dans la vie, cela vous frappe, vous impressionne. Ce qui m'a impressionné, c'est ce parachute structurel. Mes collègues du comité se moquent de moi lorsque je parle de doter de tels dispositifs les 747, par exemple, mais la technologie est presque arrivée là. Cependant, il en faudrait apparemment un trop grand nombre pour un avion de cette taille. Je suppose qu'il faut commencer petit.

De façon générale, les pilotes d'ultralégers adhèrent-ils à la COPA?

M. Psutka: La COPA compte plus de membres qui pilotent des ultralégers que n'importe quelle autre organisation de pilotes. Ce n'est pas une exigence d'adhérer à la COPA, mais le nombre est impressionnant.

Le président: Que penseraient les membres de votre organisation du concept de règlements du genre: n° 1: ne frappez personne; n° 2: le côté bleu vers le dessus; n° 3: utilisez un parachute? Que penseraient-ils de cela?

M. Psutka: La raison pour laquelle nous n'appuierions pas cela est illustrée par le plus récent avion léger à être certifié aux États-Unis, soit le Cirrus, qui vient muni d'un parachute standard déployable. Lorsque tout le reste fait défaut, vous pouvez tirer sur le cordon du parachute et descendre sur terre. Cela a été construit en fonction d'un but bien précis.

Lorsque je suis allé à la foire pour les pilotes et les propriétaires d'avion l'an dernier, j'ai eu l'occasion de discuter avec le dessinateur de cet appareil. L'on s'est lancé dans le détail de ce qu'il en coûte pour intégrer tout cela à l'appareil. Si l'on tient compte de la certification et de tout le reste, cela représente environ 15 p. 100 du coût de l'avion.

Pour ce qui est du rééquipement d'avions existants — et nous n'allons pas voir de changements importants dans la flotte dans un avenir prévisible sur le plan coût des nouveaux appareils — il est impossible de réaménager des avions pour les munir de ces parachutes étant donné les changements structurels à apporter. Les changements structurels à apporter à un avion léger concernent une partie si critique de l'appareil qu'il vaudrait mieux démonter l'appareil et tout recommencer à zéro. L'installation des courroies pour retenir le parachute, puis le poids, bien sûr, sont des considérations importantes.

I could relate that to something that is a little closer to home. You could look at any accident statistic to show that shoulder harnesses have saved many lives. So many people have lost their lives in what should have been a survivable accident simply because their head came forward and smashed into the instrument panel, particularly in a rollover accident in water and that sort of thing. Their lives would have been saved without a doubt if they had on a shoulder harness. Yet the cost of retrofitting and the technology, to a certain extent for some of the aircraft, to put in a simple thing like a shoulder harness bracket behind you in the aircraft is prohibitive. It would destroy the structural integrity of the aircraft just to drill holes where you would have to put those things in. On the same basis, there are some technological limitations to putting a parachute in.

There is one other related factor there. Certainly, there will be lives saved if you have that ability to deploy a parachute to get out of your situation. We just went through another debate — this is about the third time in the last 30 years — about whether you should actually train private pilots to recognize and recover from spins. They have made a decision at Transport Canada, which will become effective in July of this year, to take spins off the curriculum, except for demonstrating them, and put a lot more concentration on the approach to the stall, so you recognize when you are about to get there, but forget about the rest of it.

The reason for that decision was that, in looking at accident statistics over the last ten years it became evident that people are not dying from stalling and spinning down from a high altitude. Of the 39 stall-and-spin accidents over the last ten years in Canada, for only one of them could they definitely say that it might have been averted had the pilot been able to recover from that spin. The rest of them were too low for any attempt at recovery. They were already going to crash when they entered the spin.

The same thing applies to the issue of parachutes in light aircraft. People do not tend to get in trouble at higher altitudes, except perhaps if they run into thunderstorms. That is what rips wings off airplanes and that sort of thing. The vast majority of accidents occur close to the ground from flying into deteriorating weather, or just simply running into the ground on approach or takeoff, when you are close to the limits of the aircraft in terms of its stall speed, and a parachute is not going to help you there. You are going to hit the ground before it can stop you.

The parachute is an experiment on Cirrus' part. The FAA is watching very closely to see whether there is any success or, even more to the point, if there are any problems with that technology in terms of people pushing their limits knowing that they have that parachute strapped to them. That is the other side of that coin.

Je peux rattacher cela à quelque chose qui vous est peut-être plus familier. Vous pourriez regarder n'importe quelle statistique en matière d'accidents pour montrer que les harnais d'épaule ont sauvé de nombreuses vies. Un si grand nombre de personnes ont perdu la vie dans des accidents auxquels elles auraient dû survivre, tout simplement parce que leur tête s'est écrasée sur le tableau de bord, et cela vaut tout particulièrement pour les tonneaux dans de l'eau et autres choses du genre. La vie de ces personnes aurait sans aucun doute été sauvée si elles avaient porté leur harnais d'épaule. Or, le coût du réaménagement des appareils et de la technologie nécessaire pour installer dans certains appareils quelque chose d'aussi simple qu'un taquet de harnais d'épaule est prohibitif. Le simple fait de percer des trous dans l'avion pour y monter ce genre de choses détruirait l'intégrité structurale de l'appareil. De la même façon, il y a certaines limites technologiques à l'installation de parachutes.

Il intervient ici encore un autre facteur connexe. Des vies seront, certes, sauvées, s'il est possible de déployer un parachute pour se tirer d'affaires. Nous venons tout juste de vivre un autre débat — pour la troisième fois peut-être au cours des 30 dernières années — sur la question de savoir si l'on devrait véritablement former les pilotes privés pour les aider à reconnaître et à se remettre de vrilles. Transports Canada a pris une décision qui entrera en vigueur en juillet de cette année et qui retirera les vrilles du programme, exception faite des démonstrations, l'accent devant être davantage mis sur l'approche au décrochage, afin que le pilote sache déceler à quel moment il frise la vrille, en oubliant tout le reste.

La raison à cette décision est que, d'après les statistiques en matière d'accidents compilées au cours des dix dernières années, les gens ne mourraient pas de vrilles-décrochages survenus à haute altitude. Des 39 accidents de vrille-décrochage survenus au Canada au cours des dix dernières années, seul l'un d'entre eux aurait pu, de façon définitive, être évité, si le pilote avait réussi à sortir de sa vrille. Dans tous les autres cas, l'incident est arrivé à une altitude trop basse pour qu'une récupération soit possible. Les avions, lorsqu'ils ont commencé à vriller, allaient de toute façon s'écraser.

La même chose vaut pour ce qui est de la question des parachutes à bord d'avions légers. Les gens n'ont pas tendance à connaître de difficultés à altitude élevée, sauf en cas d'orages électriques, par exemple. Ce sont ce genre d'orages qui arrachent les ailes aux avions et autres choses du genre. La grande majorité des accidents surviennent près du sol et sont imputables à de mauvaises conditions météorologiques ou au simple fait de buter contre le sol à l'approche ou au décollage, lorsque vous frôlez les limites de l'appareil sur le plan vitesse de décrochage, et dans de telles situations, un parachute ne vous aidera pas. Vous allez frapper le sol avant qu'un parachute ne puisse vous venir en aide.

Le parachute est un essai de la part des constructeurs du Cirrus. La FAA surveille la situation de très près pour voir si cela réussit ou, plus précisément, si cette technologie pose des problèmes du fait que les gens poussent plus loin leurs limites, sachant qu'ils ont un parachute accroché sur le dos. C'est là le revers de la médaille.

The Chairman: If there were a change in the metal so that it could absorb the holes, then you would be into another piece of equipment. It is not the same thing. I appreciate that. However, some day we will have parachutes on planes. In the old days they built fences around airports so that people would not walk into propellers. We still build fences around airports, but now it is not to protect the people, but to protect the planes.

You were present when we were questioning the Air Canada Pilots Association; we were talking about a number of safety-related issues. Perhaps the most vital question was: Where do you start? I wondered if it had occurred to them that the Aeronautics Act under which they operate is now well into its seventies and should perhaps be scrapped and replaced? It was a rather interesting discussion and they were somewhat animated, if I may use that term.

Mr. Psutka: I did work for the Airline Pilots Association prior to taking my present job, so I have seen both sides of the coin, so to speak, but in the years that I have been in this business I have only dealt with one aspect of the act, and that is the minister's responsibilities. I dealt with that both in the context of the airline pilots and in the context of the private pilots. It has been exclusively the minister's written mandate in the act to promote aeronautics.

In my comments today I am referring to that part of the act. The words are there, but I am not so sure that they are being complied with in many respects. If we have to go to court on a safety issue, is that really our job or is the minister supposed to be doing that? The point is that that is the only part of the act that I have ever dealt with. I deal with the regulations 99.9 per cent of the time. More to the point, it is not so much the regulations themselves, as it is the standards that flow from them, because that is what everybody is trying to live by. The average operator out there has never seen the act, or read the act, or had a copy of it put in front of him. It might be in the library somewhere; it is in our place somewhere, but it has a lot of dust on it.

They are down two levels below that, trying to make ends meet and trying to make a buck at the same time as they are trying to live within the regulations. The act is way up there in somebody else's domain. I would defy you to find any aviation business owner in this country who has ever looked at the act. From that standpoint it is probably irrelevant. Mind you, it is not irrelevant from the fact that everything flows from that act and that, without it, the rest of it is not there. But beyond that purpose, should it be serving another purpose?

The Chairman: That is precisely the point. This is the millennium. Surely, we are entitled to protection under the law that you do not have under regulations. There would be a significant change, an attitudinal change in the courts and in the processing and in all of the legal areas surrounding transportation generally, and aviation particularly, were there to be an act as

Le président: Si l'on apportait des changements au métal, de telle sorte qu'il puisse absorber les trous, alors il s'agirait de tout autre chose. Ce ne serait pas la même chose. Je comprends cela. Cependant, un jour, il y aura des parachutes à bord des avions. Dans le vieux temps, ils construisaient des clôtures autour des aéroports pour éviter que les gens ne se blessent en butant contre les hélices des avions. Nous construisons toujours des clôtures autour des aéroports, mais aujourd'hui, ce n'est pas pour protéger les gens, mais bien pour protéger les avions.

Vous étiez présent lorsque nous avons entendu les représentants de l'Association des pilotes d'Air Canada. Nous avons discuté avec eux d'un certain nombre de questions de sécurité. La question la plus importante était peut-être celle de savoir par où commencer. Je me suis demandé s'il leur était venu à l'esprit que la Loi sur l'aéronautique en vertu de laquelle ils travaillent a plus de 70 ans et qu'il y aurait peut-être lieu de la remplacer. Nous avons eu une discussion plutôt intéressante et animée, si je peux utiliser ce terme.

M. Psutka: Avant d'accepter mon poste actuel, j'ai travaillé pour l'Association des pilotes de ligne, alors je connais pour ainsi dire les deux côtés de la médaille, mais depuis que j'oeuvre dans ce secteur, je n'ai eu à faire qu'à un aspect de la loi, soit celle des responsabilités du ministre. Je m'y suis penché et dans le contexte des pilotes de ligne et dans le contexte des pilotes privés. Il relève exclusivement du mandat écrit du ministre, conformément à la loi, de promouvoir l'aéronautique.

Dans mes observations d'aujourd'hui, je me reporte à cette partie de la loi. Les mots sont là, mais je ne suis pas convaincu qu'on les respecte à bien des égards. S'il nous faut faire appel aux tribunaux pour des questions de sécurité, est-ce vraiment là notre travail, ou bien n'est-ce pas là la responsabilité du ministre? Ce que je tiens à souligner c'est que c'est là la seule partie de la loi dont j'ai jamais eu à m'occuper. Je consacre 99,9 p. 100 de mon temps aux règlements. Pour être plus précis, je ne m'occupe pas tant des règlements eux-mêmes, mais plutôt des normes qui en découlent, car ce sont elles que tout le monde s'efforce de respecter. L'opérateur moyen n'a jamais vu ni lu la loi et il ne s'en est jamais vu remettre copie. La loi se trouve peut-être quelque part à la bibliothèque; nous l'avons quelque part, mais elle est très poussiéreuse.

Les opérateurs sont à deux niveaux en dessous, à essayer de joindre les deux bouts ou à gagner de l'argent tout en respectant les règles. La loi plane bien au-dessus de tout ce que connaît le commun des mortels. Je vous mettrai au défi de trouver un quelconque propriétaire de compagnie aérienne dans ce pays qui ait jamais examiné la loi. Cela n'a sans doute aucune importance. Mais c'est sans doute important du fait que tout découle de cette loi et que sans elle, le reste ne serait pas là non plus. Mais en dehors de cela, la loi devrait-elle servir une autre fin?

Le président: Précisément. Nous sommes à la veille d'un nouveau millénaire. Nous avons certainement droit à une protection en vertu de la loi qui n'existe pas en vertu des règlements. Il y aurait des changements importants, un changement d'attitude du côté des tribunaux, dans le traitement des renseignements et dans tous les domaines juridiques liés au

opposed to regulations and, indeed, the absence of even a useful consolidation of the regulations.

You made a point about the excise tax on the fuels at both levels. If you had 4 per cent of that dedicated to the non-significant airports, those who have devolved down or which always have been municipal airports, and I am thinking about the modified services that could be made available at reasonable cost if there was some source of revenue, how far would it go toward alleviating some of your concerns?

Mr. Psutka: Several of the airport commissions that I have sat on in the past couple of years, regional airports of the size of Oshawa and Kitchener, are at the point of trying to make ends meet as mandated through the taxpayer in the local area. They are not all that far off from making it happen if they had a good infusion of money from somewhere else other than the users of the airport and the taxpayers in the immediate vicinity.

In my estimation, when we were putting this position together for the government on the releasing of the fuel excise tax for NAV CANADA, putting an equivalent fee in, we were looking at about four cents to five cents from the fuel excise tax on both the turbine and the gasoline to be handed over as significant contribution to the air navigation system. I do not remember the exact numbers now, but it was in the order of several hundred million dollars that it was going to generate.

The Chairman: That is a lot of money. That would buy a lot of services.

Mr. Psutka: The entire fuel excise tax on all fuel in Canada is \$4.06 billion. That amount is collected from the entire fuel excise tax. That is on car gasoline, turbine, diesel, everything. It comes to \$4.06 billion. To be honest, that was really the stumbling block for the Finance Minister to give any ground to aviation, despite the fact that it was the entire industry. It also raised the issue, which was acknowledged by some senior levels within the Department of Finance, although you will not see it in writing anywhere, that perhaps general taxation of that sort has outlived its usefulness now that we are in the user-pay, user-say, user-fee era in this country.

If you look at the various fees out there, they are all directed fees or taxes, if you want to use that word. They are collected by an airport to be put into the runways on that airport, and that sort of thing. The airport improvement fee, which you are about to see announced here in Ottawa, is exactly that: it is a tax for all intents and purposes.

In an era in which the effort has been to reduce the deficit in this country and we have made the transition to the concept, and people are becoming more comfortable with the concept, of user pay, these general taxes are becoming less relevant certainly in terms of the fact that we are still paying them, yet we have these

transport en général et au transport aérien en particulier, s'il y avait une loi par opposition à des règlements ou à l'absence d'une consolidation utile des règlements.

Vous avez parlé de la taxe d'accise sur le carburant aux deux niveaux. Si 4 p. 100 de cela étaient consacrés aux aéroports d'importance moindre, à ceux qui ont été cédés ou qui ont toujours été des aéroports municipaux, et je songe ici aux services modifiés qui pourraient être offerts à un coût raisonnable s'il existait une quelconque source de revenu, dans quelle mesure cela apaiserait-il certaines de vos craintes?

M. Psutka: Un certain nombre des commissions aéroportuaires auxquelles j'ai siégé au cours des dernières années, pour des aéroports régionaux de la taille de ceux d'Oshawa et de Kitchener, sont arrivées à un stade où elles veulent joindre les deux bouts comme le leur ont demandé les contribuables locaux. Elles ne sont pas loin d'y parvenir, et elles réussiraient si elles avaient une bonne infusion d'argent en provenance d'une source autre que les usagers de l'aéroport et les contribuables dans la région environnante.

D'après moi, lorsque nous préparions cette position pour le gouvernement relativement à la cession de la taxe d'accise sur le carburant à NAV CANADA et à l'établissement de droits équivalents, il était question d'environ quatre à cinq cents au titre de la taxe d'accise et sur le combustible à moteur à réaction et sur l'essence aviation qui allaient constituer une contribution significative au système de navigation aérienne. Je ne me souviens plus des chiffres exacts, mais cela allait produire quelque chose de l'ordre de plusieurs centaines de millions de dollars.

Le président: C'est beaucoup d'argent. Cela achèterait beaucoup de services.

M. Psutka: La totalité de la taxe d'accise sur tout le carburant vendu au Canada est de 4,06 millions de dollars. C'est là le montant total perçu au titre de la taxe d'accise sur le carburant. Cela regroupe la taxe versée pour l'essence, le combustible pour moteur à réaction, le diesel et tout le reste. Le total s'élève à 4,06 milliards de dollars. Pour être franc, c'était là la pierre d'achoppement contre laquelle a buté le ministre des Finances quant à la cession de quoi que ce soit à l'aviation, en dépit du fait que c'était toute l'industrie. Cela a également soulevé la question, reconnue par des gens haut placés au ministère des Finances, même si vous ne trouverez ça nulle part par écrit, qu'une taxe générale du genre n'est peut-être plus appropriée en cette ère où c'est l'utilisateur qui paie et l'utilisateur qui décide.

Si vous regardez les différents droits qui existent, il s'agit dans tous les cas de droits ou de taxes, si vous préférez ce terme, à usage ciblé. Ils sont perçus par un aéroport pour être consacrés aux pistes d'atterrissage de l'aéroport et autres choses du genre. Les droits d'amélioration aéroportuaire, qui vont prochainement être annoncés à Ottawa, sont précisément cela. Il s'agit à toutes fins pratiques d'une taxe.

À une époque où l'effort a visé la réduction du déficit national et où l'on a fait la transition nécessaire et où les gens sont de plus en plus à l'aise avec le concept des frais d'utilisation, ces taxes générales deviennent de moins en moins pertinentes, en tout cas en ce sens que nous continuons de les payer alors qu'il y en a

other ones that do essentially the same thing. In our case we are still paying the excise fuel tax on gasoline, part of which we consider to be our contribution to the air navigation system. And we have a new fee introduced by NAV CANADA on top of that, which is double taxation, plus the GST on top of both of those.

Mr. Miller: When your association went to court on the issue of the Jasper and Banff airports, did you win your case based on safety?

Mr. Psutka: It was a mixture. Certainly the safety issue was there. The judge mentioned it in his decision, but the judge's primary decision was on the basis of the reason that they closed the airports. They closed the airports on environmental grounds without a proper environmental assessment. However, he did say in his finding words to the effect that he found it to be unusual that such a large group of pilots would be opposed to closing on the basis of safety and, yet, the Transport Minister and the Heritage Minister completely ignored that. It was just an observation rather than a reason for him making up his mind.

We are in a period of reprieve now. The airports are effectively closed, because you are not allowed to land there normally, but if you have a problem or you are forced to land there because the weather is deteriorating, there are no punitive measures taken against you. In fact, the parks are taking very good care of those two grass strips in order to ensure that they do not get into trouble if somebody tries to land there and they roll over or whatever.

Mr. Miller: What percentage of your members are involved in transportation for hire?

Mr. Psutka: That is very difficult to say, because we do not ask them to give us very much information about who they are. Anyone can be a member of COPA regardless of whether or not he or she is a pilot. That is relatively new. You used to have to at least be a pilot. There are a fair percentage, though, that are COPA members who run the mom-and-pop flying outfits and the small float-flying outfits simply because there is no one else out there to represent them. They are members of our association primarily for the information that it provides and for the insurance benefits that we provide them — group insurance.

Mr. Miller: Do they in fact provide a service to the travelling public for a fee?

Mr. Psutka: Yes.

Mr. Miller: To get back to your very early complaint about the exorbitant costs of the locator, for example, it is not a case of charging you all these costs and you only hurt yourself. You in fact hurt the travelling public.

Mr. Psutka: Definitely. The case that was made earlier about the provision of ELTs on turbine jet aircraft is a contentious one for the operators, because I will correct one thing that Captain Sowden said. He said it would cost in the order of \$300 or so to put an ELT in a small aircraft now. It is not that way for any large aircraft. It is in the order of \$20,000 to put one in a larger aircraft.

d'autres qui visent essentiellement la même chose. Dans notre cas, nous payons toujours la taxe d'accise sur le carburant, dont une partie est selon nous une contribution au système de navigation aérienne. Et viennent s'ajouter à cela de nouveaux droits imposés par NAV CANADA, ce qui revient à une double taxation, auxquels il faut ajouter en plus, sur les deux, la TPS.

M. Miller: Lorsque votre association a fait appel aux tribunaux relativement au sort des aéroports de Jasper et de Banff, avez-vous gagné pour des raisons de sécurité?

M. Psutka: C'était un mélange. La question de la sécurité était certainement là. Le juge l'a mentionnée dans sa décision, mais sa décision primaire était fondée sur la raison de la fermeture des aéroports. On avait fermé les aéroports pour des motifs environnementaux sans évaluation environnementale adéquate. Il a néanmoins dit dans sa décision qu'il trouvait assez peu habituel qu'un tel groupe de pilotes s'oppose à une fermeture pour des raisons de sécurité tandis que le ministre des Transports et le ministre du Patrimoine avaient complètement ignoré cet aspect. C'était une simple observation plutôt qu'un motif.

Nous vivons à l'heure actuelle une période de répit. Les aéroports sont fermés car vous ne pouvez pas y atterrir normalement, mais si vous avez un problème ou si vous vous trouvez dans l'obligation d'y atterrir parce que le temps se détériore, alors aucune mesure punitive ne sera prise contre vous. En fait, les parcs s'occupent très bien de ces deux pistes recouvertes d'herbe, ce pour veiller à ce qu'on ne puisse leur faire aucun reproche si quelqu'un tente d'y atterrir et se renverse ou autre.

M. Miller: Quel pourcentage de vos membres louent leurs services?

M. Psutka: Cela est très difficile à dire, car nous ne leur demandons pas beaucoup de renseignements sur ce qu'ils font. N'importe qui peut être membre de la COPA, peu importe qu'il ou elle soit pilote. Cela est relativement nouveau. Autrefois, il fallait au moins être pilote. Un pourcentage assez élevé des membres de la COPA sont néanmoins des propriétaires exploitants de petites compagnies familiales, de compagnies de location d'hydravions, du simple fait qu'il n'y a personne d'autres pour les représenter. S'ils sont membres de notre association, c'est surtout pour les renseignements qu'on leur fournit et pour les avantages en matière d'assurance collective qu'on leur offre.

M. Miller: Assurent-ils en fait un service au public voyageur contre rémunération?

M. Psutka: Oui.

M. Miller: Pour en revenir à votre plainte tout à l'heure concernant les coûts exorbitants de la balise de détresse, par exemple, ce n'est pas que tous ces coûts vous sont imposés et que ce n'est que vous qui souffrez. En fait, cela nuit au public voyageur.

M. Psutka: Définitivement. La question de l'installation de balises de détresse à bord des avions à turbopropulseurs est contestable pour les exploitants, et je corrigerai une chose qu'a dite le capitaine Sowden. Il a dit que cela coûterait environ 300 \$ pour monter une balise de détresse à bord d'un petit avion. La situation est différente pour les gros appareils. Cela vous en coûte

The case that the Air Transport Association is making against that regulation is that it is not proven to appreciably change the outcome of a lot of accidents, including the one at Fredericton. But that is debatable. There are arguments on both sides of that fence.

The Chairman: Thank you very much, Mr. Psutka.

Mr. Psutka: I appreciate being given the opportunity to bring our concerns forward.

The committee adjourned.

environ 20 000 \$ pour en monter un à bord d'un gros avion. Ce que dit l'Association du transport aérien pour s'opposer à cette règle est qu'il n'a pas été prouvé que cela changerait sensiblement le résultat de nombre d'accidents, y compris celui de Fredericton. Mais cela est discutable. Il y a des arguments des deux côtés de la question.

Le président: Merci beaucoup, monsieur Psutka.

M. Psutka: J'apprécie l'occasion qui m'a été ici donnée de vous saisir de nos préoccupations.

La séance est levée.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Public Works and Government Services Canada —
Publishing
45 Sacré-Coeur Boulevard,
Hull, Québec, Canada K1A 0S9

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada —
Édition
45 Boulevard Sacré-Coeur,
Hull, Québec, Canada K1A 0S9

WITNESSES—TÉMOINS

From the Air Canada Pilots Association:

Captain Richard Sowden, Chair, Technical and Safety
Division:

Mr. Peter Foster, Manager, Technical and Safety Division.

From the Canadian Owners and Pilots Association:

Mr. Kevin Psutka.

De l'Association des pilotes d'air Canada:

Le capitaine Richard Sowden, président, Division de la
technique et de la sécurité:

M. Peter Foster, gestionnaire, Division de la technique et de la
sécurité.

De l'Association des propriétaires et pilotes canadiens:

M. Kevin Psutka.

CA1
Y02
-1998
786

100-222-401
100-222-401



First Session
Thirty-sixth Parliament, 1997-98-99

Première session de la
trente-sixième législature, 1997-1998-1999

SENATE OF CANADA

SÉNAT DU CANADA

*Standing Senate Committee on
Transport and Communications*

*Comité sénatorial permanent des
transports et des communications*

Proceedings of the Special Senate Committee on

Délibérations du comité sénatorial spécial de la

Transportation Safety and Security

Sécurité des transports

Chairman:
The Honourable J. MICHAEL FORRESTALL

Président:
L'honorable J. MICHAEL FORRESTALL

Thursday, June 3, 1999

Le jeudi 3 juin 1999

Issue No. 4

Fascicule n° 4

The state of transportation safety
and security in Canada

L'état de la sécurité des transports
au Canada

WITNESSES:
(See back cover)

TÉMOINS:
(Voir à l'endos)



THE SPECIAL SENATE COMMITTEE ON
TRANSPORTATION SAFETY AND SECURITY

The Honourable J. Michael Forrestall, *Chairman*

The Honourable Willie Adams, *Deputy Chairman*

and

The Honourable Senators:

* Graham, P.C.
(or Carstairs)
Johnstone
* Lynch-Staunton
(or Kinsella)

Maloney
Perrault
Roberge
Spivak

* *Ex Officio Members*

(Quorum 3)

LE COMITÉ SÉNATORIAL SPÉCIAL DE LA
SÉCURITÉ DES TRANSPORTS

Président: L'honorable J. Michael Forrestall

Vice-président: L'honorable Willie Adams

et

Les honorables sénateurs:

* Graham, c.p.
(ou Carstairs)
Johnstone
* Lynch-Staunton
(ou Kinsella)

Maloney
Perrault
Roberge
Spivak

* *Membres d'office*

(Quorum 3)

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Thursday, June 3, 1999

(9)

[English]

The Special Committee on Transportation Safety and Security met this day at 11:00 a.m., in Room 256-S, Centre Block, the Chairman, the Honourable Senator Forrestall, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Adams, Forrestall, Maloney and Roberge (4).

In attendance: Keith Miller, Special Advisor on Aviation; Bruce Carson, Senior Advisor, John Christopher, Library of Parliament Researcher.

WITNESSES:

From the Airline Division of the Canadian Union of Public Employees:

Denise Hill, Division President;

Richard Balnis, Research Officer.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on June 18, 1998, the committee continued its study on the state of transportation safety and security in Canada (*see Issue # 1 for the complete text of the Order of Reference*).

Ms Hill made a presentation with Mr. Balnis and answered questions from committee members.

At 12:31 p.m., the committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:**PROCÈS-VERBAL**

OTTAWA, le jeudi 3 juin 1999

(9)

[Traduction]

Le comité spécial de la sécurité des transports se réunit aujourd'hui à 11 heures, dans la pièce 256-S de l'édifice du Centre, sous la présidence de l'honorable sénateur Forrestall (*président*).

Membres du comité présents: Les honorables sénateurs Adams, Forrestall, Maloney et Roberge (4).

Également présents: Keith Miller, conseiller spécial en aviation; Bruce Carson, conseiller principal, John Christopher, attaché de recherche de la Bibliothèque du Parlement.

TÉMOINS:

De la Division du transport aérien du Syndicat canadien de la fonction publique:

Denise Hill, présidente de la division;

Richard Balnis, agent de recherche.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le 18 juin 1998, le comité poursuit son étude de l'état de la sécurité des transports au Canada (*pour le texte intégral de l'ordre de renvoi, voir le fascicule n° 1*).

Mme Hill fait un exposé, avec l'aide de M. Balnis, et répond aux questions des membres du comité.

À 12 h 31, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ:

Le greffier du comité,

Tõnu Onu

Clerk of the Committee

EVIDENCE

OTTAWA, Thursday, June 3, 1999

The Special Senate Committee on Transportation Safety and Security met this day at 11:00 a.m. to study the state of transportation safety and security in Canada.

Senator J. Michael Forrestall (*Chairman*) in the Chair.

[*English*]

The Chairman: The Special Senate Committee on Transportation Safety and Security is looking into the state of transportation safety in Canada. We are reviewing where we are, where we have been, where we are going, and where should we be in 15 or 20 years.

Our witnesses today are from the Airline Division of CUPE: Denise Hill, division president, and Richard Balnis.

We welcome you, Ms Hill and Mr. Balnis. This is obviously not your first appearance before a parliamentary committee, but it is the first time that we have the opportunity to hear from you. I would invite you to be as open and frank with us as you can or want to be. We need to understand the degree of difficulties that you face in your workplace and we wish to hear of ways of improving your situation. Safety is what this is all about, particularly the development of the culture of safety.

Please proceed.

Ms Denise Hill, Division President, Airline Division of CUPE: Thank you for the opportunity to be frank and open, although that has not usually been one of our problems, as you will understand by the end of our brief.

We are before you today to give you our views on the state of aviation safety in Canada and we hope that our comments will help you make recommendations to ensure a high level of safety as we move into the next millennium. We believe that this is work that is necessary and timely.

The Airline Division currently represents about 9,000 flight attendants at ten different airlines: Air Alliance, Air Canada, Air Nova, Air Ontario, Air Transat, Calm Air, Canadian Airlines, Canadian Regional Airlines, First Air and Inter-Canadian. We have applied for the certification of approximately 1,200 more flight attendants at Royal Airlines, Canada 3000 and the Vancouver base of Cathay Pacific. With these new certificates, we would represent about 95 per cent of the flight attendants in Canada.

First, I should like to put forward my union's views on the question of economic deregulation and aviation safety. We disagree with the cheery view put forward by the representatives of the Air Transport Association of Canada, Air Canada and

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le jeudi 3 juin 1999

Le comité sénatorial spécial de la sécurité des transports se réunit aujourd'hui à 11 heures pour étudier l'état de la sécurité des transports au Canada.

Le sénateur J. Michael Forrestall (*président*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

Le président: Le comité sénatorial spécial de la sécurité des transports étudie l'état de la sécurité des transports au Canada. Nous sommes ici pour examiner la situation passée, présente et à venir, et pour essayer de déterminer où nous en serons dans 15 à 20 ans.

Nous entendrons aujourd'hui des témoins de la Division du transport aérien du SCFP: Mme Denise Hill, la présidente de la division, et M. Richard Balnis.

Bienvenue à vous deux. Ce n'est évidemment pas la première fois que vous comparez devant un comité parlementaire, mais c'est la première fois que nous vous rencontrons. Je vous invite donc à être aussi francs et aussi ouverts que vous le voulez, ou que vous le pouvez. Nous avons besoin de comprendre les difficultés que vous éprouvez dans votre milieu de travail et nous souhaitons entendre vos suggestions sur les moyens à prendre pour améliorer la situation. L'important, c'est la sécurité, et en particulier la mise en place d'une culture axée sur la sécurité.

Vous pouvez commencer.

Mme Denise Hill, présidente, Division du transport aérien, SCFP: Merci de nous inviter à nous montrer francs et ouverts, quoique ce ne soit généralement pas un problème pour nous, comme vous l'aurez compris quand nous aurons terminé notre présentation.

Nous sommes ici aujourd'hui pour exprimer notre opinion sur l'état de la sécurité de l'aviation au Canada et nous espérons que nos commentaires vous aideront à faire des recommandations qui garantiront un haut niveau de sécurité à l'arrivée du nouveau millénaire. C'est une tâche bien nécessaire à notre avis, et le moment est bien choisi pour s'y attaquer.

La Division du transport aérien représente actuellement quelque 9 000 agents de bord de dix compagnies aériennes différentes: Air Alliance, Air Canada, Air Nova, Air Ontario, Air Transat, Calm Air, les Lignes aériennes Canadien, Les Lignes aériennes Canadien régional, First Air et Inter-Canadien. Nous avons aussi présenté une demande d'accréditation pour environ 1 200 autres agents de bord de Royal Airlines, de Canada 3000 et de la section de Cathay Pacific à Vancouver. Avec ces nouvelles accréditations, nous représenterions environ 95 p. 100 des agents de bord du Canada.

Je voudrais tout d'abord vous présenter les vues de mon syndicat sur la question de la déréglementation économique et de la sécurité aérienne. Nous ne partageons pas l'optimisme des représentants de l'Association du transport aérien du Canada.

Canadian Airlines that economic deregulation has had no impact on safety regulations in this country.

In our July 22, 1987 submission to the then Senate Committee on Transportation studying Bills C-18 and C-19, deregulating Canada's airline industry, we offered this assessment:

Despite the federal government's rhetorical commitment to the maintenance of adequate safety standards, we believe Canadian safety will be compromised under deregulation. Regardless of the number of safety rules that government may enact and even attempt to enforce, air safety has always depended upon a financially stable industry that could afford levels of maintenance spending, crew training and equipment replacement above minimum standards. The economic imperative of deregulation and the search for squeezing costs will likely result in decreased levels of spending in these areas to the detriment of airline safety.

Where carriers were once able to operate above the minimums demanded by Transport Canada under economic regulation, cost-cutting measures brought by economic deregulation have forced airlines to operate more closely to the marginal line of safety permitted by the enforcement agencies.

Our position was repeated in a March 1997 presentation to the then Minister of Transport David Anderson in a submission jointly submitted by the Canadian Auto Workers, the International Association of Machinists and Teamsters Canada.

I will not read through these quotes, but I would encourage the senators to read them. I will pick out a few sentences that we believe are most crucial.

Mr. Justice Moshansky, in his comments during the Dryden crash investigation, said that the lack of resources combined with inexperienced management at Air Ontario, which still had the backing of the larger Air Canada, had produced a "bending the letter of the law operational environment" that may have "encouraged" a pilot "to encroach upon the margin of safety," leading to the deaths of 24 people, including three crew members.

Mr. Justice Moshansky offered this assessment of the linkage between airline deregulation, the government policy of deficit reduction and Canadian aviation safety:

The effect of Economic Regulatory Reform, combined with deficit reduction, created a synergy that, in my opinion based on the evidence before this Commission, had an adverse impact on the effective application of safety standards.

We wholeheartedly agree with that statement.

d'Air Canada et des Lignes aériennes Canadien, qui affirment que la déréglementation n'a eu aucun effet sur la réglementation de la sécurité au Canada.

Dans le mémoire que nous avons soumis le 22 juillet 1987 au comité sénatorial des transports, qui étudiait à ce moment-là les projets de loi C-18 et C-19 visant à déréglementer l'industrie canadienne du transport aérien, nous disions:

Malgré l'engagement théorique du gouvernement fédéral à maintenir des normes de sécurité satisfaisantes, nous estimons que la déréglementation constitue une menace pour la sécurité des Canadiens. Quel que soit le nombre de règles de sécurité que le gouvernement pourra adopter, et même tenter d'appliquer, la sécurité aérienne a toujours été tributaire d'une industrie financièrement stable, capable de dépasser les normes minimales au chapitre de la maintenance, de la formation des équipages et du remplacement du matériel. L'impératif économique de la déréglementation et les efforts de réduction des coûts entraîneront sans aucun doute une baisse des dépenses dans ces domaines, au détriment de la sécurité du transport aérien.

Alors que les transporteurs étaient en mesure de dépasser les normes établies par Transports Canada sous le régime de la réglementation économique, les mesures de réduction des coûts qu'a entraînées la déréglementation économique les forcent maintenant à ne pas s'écarter de la marge de sécurité autorisée par les organismes de réglementation.

Nous avons réitéré notre position dans une présentation que nous avons faite en mars 1997 au ministre des Transports de l'époque, David Andersen, dans un mémoire soumis conjointement avec les TCA-Canada, l'Association internationale des machinistes et les Teamsters Canada.

Je ne vous lirai pas cette présentation, mais j'encourage les sénateurs à le faire. Je vais me contenter de vous en citer quelques phrases que nous jugeons particulièrement essentielles.

M. le juge Moshansky a déclaré au cours de l'enquête sur l'écrasement de Dryden que le manque de ressources d'Air Ontario, combiné au manque d'expérience de sa direction — qui bénéficiait encore à ce moment-là du soutien d'Air Canada, une compagnie beaucoup plus grosse —, avait produit un environnement opérationnel propice au contournement de la loi, qui avait pu encourager le pilote à empiéter sur la marge de sécurité, entraînant ainsi la mort de 24 personnes dont trois membres d'équipage.

M. le juge Moshansky avait ceci à dire au sujet du lien entre la déréglementation du transport aérien, la politique gouvernementale de réduction du déficit et la sécurité de l'aviation canadienne:

L'effet de la réforme de la réglementation économique, combiné à celui de la réduction du déficit, a créé une synergie qui, d'après ce que je déduis des témoignages présentés devant la commission, a eu des conséquences négatives sur l'application efficace des normes de sécurité.

Nous sommes entièrement d'accord avec lui.

The commission also commented quite harshly about how Transport Canada's primary role of protecting the travelling public is thwarted by what may be described only as a bureaucratic lassitude and pliancy on the part of certain sections of Transport Canada. The commission then made some of its strongest comments ever about this potentially dangerous problem.

Transport Canada's senior managers appeared in some instances to be most susceptible to the demands of industry to overturn safety-related regulatory amendments, in spite of advice to the contrary from their own Transport Canada technical specialists. Transport Canada officials responsible for the development and implementation of such rule changes must, therefore, be vigilant to ensure that the safety component of the legislation is not effectively diluted or neutralized as a result of industry pressure.

Our direct experience in dealing with Transport Canada after the release of Mr. Justice Moshansky's report, first with the Dryden Commission Implementation Project and then with the Canadian Aviation Regulation Advisory Council, has confirmed our worst fears about safety in Canada. Simply put, we lack confidence in the future of Canadian aviation at this time, unless corrective action is taken.

I should like to illustrate our conclusions by citing briefly the top ten safety concerns of Canada's flight attendants. In this regard, we draw on the example of the U.S. National Transportation Safety Board, which has published an annual list of the ten "most wanted" safety enhancements since 1990.

First is the least-cost approach to safety. Despite its high-sounding vision and mission statements, Transport Canada has embraced a least cost approach to aviation safety under pressure from the airline industry, led primarily by its lobby group, ATAC.

Transport Canada explicitly harmonizes its safety downward to the lowest common denominator, often after only a cursory study or analysis, and sometimes even below ICAO minimum standards — for example, fuel requirements — and this is only to save the carriers money.

The entire development of the Canadian aviation regulations, spearheaded by the former director general of aviation regulations, Don Spruston, a subsequent applicant for the job of ATAC president, was characterized by a lack of comparative-data analysis, information and proper cost-benefit analysis. Our experience directly contradicts the testimony of Air Canada before you that, since the introduction of economic deregulation in Canada, there has been no change in or dilution of the stringent

La commission a également fait des commentaires plutôt sévères sur le fait que le rôle premier de Transports Canada, à savoir la protection du public voyageur, est compliqué par quelque chose qu'on ne peut que qualifier de lassitude bureaucratique et de laxisme dans certaines divisions de Transports Canada. La commission a ensuite eu des mots particulièrement durs au sujet de ce problème potentiellement dangereux.

Elle a indiqué que la haute direction de Transports Canada lui avait semblé dans certains cas particulièrement sensible aux demandes de l'industrie relativement à l'abolition des modifications réglementaires touchant la sécurité, malgré les avis contraires des experts techniques du ministère lui-même, ajoutant que les fonctionnaires responsables du développement et de la mise en oeuvre de ces modifications à Transports Canada devaient par conséquent se montrer vigilants pour veiller à ce que les dispositions de la loi portant sur la sécurité ne soient pas diluées ou neutralisées par les pressions de l'industrie.

Nos rapports directs avec Transports Canada après la publication du rapport de M. le juge Moshansky, d'abord dans le cadre du projet de mise en oeuvre des recommandations de la commission Dryden et ensuite au sein du Conseil consultatif sur la réglementation aérienne canadienne, ont confirmé nos pires craintes au sujet de la sécurité au Canada. C'est bien simple: nous sommes actuellement très pessimistes quant à l'avenir de l'aviation canadienne, à moins que des mesures correctives ne soient prises.

Je voudrais illustrer nos conclusions en vous énumérant brièvement les dix principales préoccupations des agents de bord du Canada au chapitre de la sécurité. À cet égard, nous nous inspirons du U.S. National Transportation Safety Board, qui publie depuis 1990 une liste annuelle des dix améliorations les plus souhaitables sur le plan de la sécurité.

Il y a premièrement l'approche du coût minimum en matière de sécurité. Malgré les grandes phrases contenues dans ses énoncés de vision et de mission, Transports Canada a adopté une approche fondée sur le coût minimum dans le domaine de la sécurité aérienne, sous les pressions de l'industrie du transport aérien et en particulier de son groupe de lobbying, l'ATAC.

Transports Canada harmonise explicitement ses normes de sécurité à la baisse, en fonction du plus bas dénominateur commun, souvent après une étude ou une analyse superficielle et parfois même en deçà des normes minimales de l'OACI — c'est le cas par exemple des exigences relatives au carburant —, uniquement pour permettre aux transporteurs d'économiser de l'argent.

Toute l'élaboration de la réglementation canadienne touchant l'aviation — sous la gouverne de l'ancien directeur général de la réglementation de l'aviation, Don Spruston, qui a par la suite posé sa candidature à la présidence de l'ATAC — se caractérisait par le manque d'analyse, de données comparatives et d'information, et par l'absence d'analyse complète des coûts et des avantages. Notre expérience contredit complètement ce que vous ont affirmé les témoins d'Air Canada, à savoir que l'introduction de la

regulatory framework that should exist with respect to airline safety.

Second is the regulator captured by the regulated. The CARAC process, under the guise of industry consultation, has become the perfect vehicle for airline lobbyists to "capture" the regulator. In meetings dominated by the airlines, regulations and standards are rewritten routinely, again with the objective of least-cost harmonization.

Opposition to these initiatives in the form of dissents is decided by senior Transport Canada bureaucrats in closed meetings of the Regulatory Committee. The reasons for the Regulatory Committee decisions, including the rejection of dissents, are sketchy, if they appear at all, and when they do it is often only a year later in the minutes of meetings.

Third is the Canadian Aviation Regulations, or CARs. The new CARs have been praised by Air Canada as being an improvement in overall air safety management. Transport Canada extols the CARs as the modern performance-based regulations. While the CARs are an important step forward, codifying the jumble of pre-existing Air Navigation Orders and Air Regulations, they often lack meaningful performance objectives. An example of that is the survival equipment on board our aircraft.

The CARs have also made greater use of "enabled standards," documents that contain regulatory material that is now controlled exclusively by Transport Canada outside the *Canada Gazette* process. These standards are then amended through the airline-dominated CARAC process. Since October 1996, when the CARs were first promulgated, about 750 amendments have been initiated to amend these standards through the CARAC process.

Fourth is regulation by exemption. Whereas the CARs were originally intended to consolidate and codify all the industry practices in order to create a level safety playing field, Transport Canada continues to use its sweeping powers under section 4.9(2) of the Aeronautics Act to regulate by exemption. Under this section, an exemption may be granted by the minister with mitigating conditions if it is in the public interest and is not likely to affect aviation safety. Such exemptions have been used routinely by delegated Transport Canada officials to reduce the number of flight attendants on board aircraft, to allow aircraft to leave with an inoperative door/slide, to remove life preservers for a particular route to an island and to reduce survival equipment on board — often with no meaningful or mitigating conditions.

déréglementation économique au Canada n'a entraîné aucune modification ni aucune dilution du cadre réglementaire sévère qui est souhaitable dans le domaine de la sécurité aérienne.

Deuxièmement, les responsables de la réglementation sont à la merci de ceux qui sont visés par cette réglementation. Sous prétexte de consultation de l'industrie, le processus du CCRAC est devenu le véhicule parfait pour permettre aux lobbyistes des compagnies aériennes de «kidnapper» les agences de réglementation. Au cours des rencontres dominées par les compagnies aériennes, les règles et les normes sont sans cesse réécrites, encore une fois dans le but de les harmoniser en fonction du moindre coût.

Quand ces initiatives soulèvent de l'opposition, sous forme d'opinions dissidentes, la décision revient aux hauts fonctionnaires de Transports Canada au cours des réunions à huis clos du comité de la réglementation. Les motifs des décisions de ce comité, de même que du rejet des opinions dissidentes, sont plutôt flous — quand ils ne sont pas carrément passés sous silence; et, quand ils sont mentionnés, ce n'est souvent qu'un an plus tard, dans le procès-verbal des réunions.

Il y a troisièmement la Réglementation aérienne canadienne, ou RAC. Air Canada affirme que la nouvelle RAC représente une amélioration dans la gestion globale de la sécurité aérienne. Transports Canada chante aussi ses louanges et la présente comme une réglementation moderne fondée sur le rendement. Bien que la RAC représente effectivement un progrès important, puisqu'elle a permis de rationaliser les Ordonnances sur la navigation aérienne et le Règlement de l'Air qui existaient jusque-là, elle ne comporte pas toujours d'objectifs de rendement précis, par exemple dans le cas de l'équipement de survie placé à bord des avions.

La RAC repose également davantage sur des «normes validées», des documents contenant du matériel réglementaire qui est actuellement contrôlé en exclusivité par Transports Canada sans qu'il soit nécessaire de publier des avis dans la *Gazette du Canada*. Ces normes sont ensuite modifiées par le CCRAC, qui est dominé par les compagnies aériennes. Depuis la promulgation de la RAC, en octobre 1996, environ 750 modifications ont été proposées dans le cadre du CCRAC.

Il y a quatrièmement la réglementation par exemptions. Alors que la RAC devait à l'origine permettre de rationaliser et de codifier toutes les pratiques de l'industrie afin d'établir des règles de sécurité uniformes pour tout le monde, Transports Canada continue de se servir des vastes pouvoirs que lui confère le paragraphe 4.9(2) de la Loi sur l'aéronautique pour réglementer à coups d'exceptions. Cette disposition autorise le ministre à accorder des exemptions dans certaines circonstances, si l'intérêt public l'exige ou si cela ne risque pas de nuire à la sécurité aérienne. Les fonctionnaires délégués de Transports Canada accordent couramment des exemptions de ce genre pour réduire le nombre d'agents de bord dans les avions, pour permettre à des avions de décoller même si une porte ou une glissière ne fonctionne pas, pour autoriser l'enlèvement des vestes de sauvetage sur un trajet donné vers une île ou pour réduire l'équipement de sauvetage à bord, souvent sans que les circonstances le justifient vraiment.

Fifth is the "1 in 50" rule. Behind closed doors, Transport Canada and the airlines met as the Air Carrier Inspection Task Force during 1991 to reduce the number of flight attendants on board all Canadian aircraft. The then current rule was one flight attendant for 40 passengers; that was reduced to one per 50 seats.

On December 17, 1993, Transport Canada proposed a global exemption, which, in effect, repealed the Canadian "1 in 40" regulation. A working group consisting of Transport Canada, the airlines and CUPE was created to examine the impact of this change; however, before the working group could even meet, Transport Canada exempted the Air Canada Regional Jet on June 24, 1994, and on July 28, 1994, they exempted the Dash 8 and the ATR-42 and allowed those aircraft to operate with only one flight attendant for 50 passengers, subject to certain operational restrictions.

After a spirited public campaign was initiated by CUPE in 1995 involving MPs and senators, the global exemption approach was dropped by Transport Canada, but a closed meeting of the Regulatory Committee retained the exemption for 50 seat aircraft and incorporated it into the new CARs. The Regulatory Committee was chaired by Don Spruston. Since then, a conflict within the CARs has removed the mitigating conditions attached to the original exemption, because there is a minimum-equipment-list override on operative PA/interphone systems and the functioning flight attendant jumpseat.

Contrary to the evidence provided to you by the Air Canada representatives, there is a chilling parallel with a U.S. accident that led to needless loss of life because there was only one flight attendant on the smaller aircraft. On June 7, 1971, an Allegheny Convair 580 crashed in New Haven, Connecticut, killing 28 passengers, including two infants who were on board, and the only flight attendant. An extensive fire broke out after impact, leaving only one exit, the aft door, available for evacuation. However, the aft door was not opened because the passengers could not figure out how to open it. Although that aircraft had a seating capacity of 50 seats and the FAA rule then required one flight attendant for every 44 passenger seats at that time — it subsequently changed to 50 seats in 1972 — the flight was able to operate with only one flight attendant because of an FAA exemption.

The U.S. National Transportation Safety Board, in concluding its investigation, noted that the possibility for a greater number of survivors would have existed had a second cabin attendant been aboard that flight. That conclusion was elaborated further in the April 6, 1981 testimony of U.S. NTSB Chair, James B. King, before the Government Activities and Transportation Subcommittee on Government Operations of the U.S. House of Representatives study "Aircraft Cabin Safety Staffing Standards."

Il y a aussi, cinquièmement, la règle du «1 pour 50». Le Groupe de travail sur l'inspection des transporteurs aériens, composé de représentants de Transports Canada et des compagnies aériennes, s'est réuni derrière des portes closes en 1991 et a réduit le nombre d'agents de bord présents dans tous les avions canadiens. La règle en vigueur à l'époque exigeait un agent de bord pour 40 passagers; elle n'est maintenant plus que d'un agent pour 50 passagers.

Le 17 décembre 1993, Transports Canada a proposé une exemption générale qui équivalait dans les faits à abolir la règle du «1 pour 40». Un groupe de travail composé de représentants de Transports Canada, des compagnies aériennes et du SCFP a été constitué pour examiner les répercussions de ce changement; mais, avant même que le groupe puisse se réunir, Transports Canada accordait une exemption pour les avions de transport régional à réaction d'Air Canada le 24 juin 1994, puis pour ses Dash 8 et ses ATR-42 le 28 juillet 1994, et permettait à ces avions de voler avec seulement un agent de bord pour 50 passagers, sous réserve de certaines restrictions d'ordre opérationnel.

Après le lancement d'une vigoureuse campagne d'information publique par le SCFP en 1995, avec la participation de députés et de sénateurs, Transports Canada a abandonné la formule des exemptions générales, mais au cours d'une rencontre à huis clos, le Comité de la réglementation a maintenu l'exemption pour les avions de 50 places et l'a incorporée à la nouvelle RAC. Ce comité était présidé par Don Spruston. Depuis lors, une contradiction dans la RAC même a entraîné le retrait des conditions particulières rattachées à l'exemption d'origine parce qu'il existe une liste d'équipement minimum qui prime les autres dispositions et qui exige des systèmes d'interphone et de communications en état de marche et un siège de service fonctionnel.

Contrairement à ce que vous ont dit les représentants d'Air Canada, il existe un parallèle inquiétant avec un accident survenu aux États-Unis, qui a entraîné des pertes de vies évitables parce qu'il n'y avait qu'un agent de bord dans le petit avion en question. Le 7 juin 1971, l'écrasement d'un Allegheny Convair 580 à New Haven, Connecticut, tuait 28 passagers, dont deux bébés, et le seul agent de bord. Un important incendie s'était déclaré après l'impact, ne laissant que la porte arrière accessible pour l'évacuation. Cependant, cette porte n'a pas été ouverte parce que les passagers ne savaient pas comment le faire. Même si l'avion avait 50 places et que la règle de la FAA exigeait à ce moment-là un agent de bord pour 44 passagers — ce chiffre a par la suite été porté à 50 passagers, en 1972 —, l'avion avait pu décoller avec un seul agent de bord grâce à une exemption accordée par la FAA.

Dans la conclusion de son enquête, le National Transportation Safety Board des États-Unis avait souligné qu'il aurait peut-être pu y avoir plus de survivants s'il y avait eu un deuxième agent de bord dans l'avion. Cette conclusion a été reprise plus tard par le président du NTSB, James B. King, dans le témoignage qu'il a présenté le 6 avril 1981 devant le sous-comité des activités gouvernementales du comité des activités gouvernementales et des transports de la Chambre américaine des représentants, qui

The investigation revealed that the air carrier had been authorized to operate that aircraft with only one flight attendant pursuant to Exemption No. 1108B, allowing only one instead of two flight attendants required by 14 CFR 121.391. The investigation established that the flight attendant probably received incapacitating impact injuries precluding her from operating the exit door in the rear of the aircraft. Most of the non-surviving aircraft occupants were found near the rear service door. It is a haunting fact that 15 of the 28 non-surviving passengers died of asphyxiation and thermal injuries in an otherwise survivable accident.

Sixth is inoperative aircraft door/slides. A global door/slide inoperative relief was granted by Transport Canada in 1994 for a period of two years on a trial basis for narrow-bodied aircraft in this country. This relief is not allowed in the United States for narrow-bodied aircraft but only for certain wide-bodied aircraft. Despite the evidence that carriers were abusing the original intent of this relief, which was only to return an aircraft to maintenance station for repairs, this relief continues today.

CUPE's request for further information, up to the Transport deputy minister level, has been denied, citing proprietary concerns of manufacturers and airlines. The request has also been revealed that Transport Canada is granting the relief to carriers inconsistently across the country. Transport Canada now wants to make this unprecedented door/slide relief a permanent feature of the CARs.

Let me explain inoperative door exemption. When you get on an aircraft, the door is mechanical; if there is a problem with the slide that is packed inside the door, the aircraft are nevertheless allowed to take off and depart with passengers on board. All they have to do is tape off the door. There is no briefing to passengers telling them that that door is inoperable.

One of our major concerns is that, when accidents occur, and this is a known fact, at least 50 per cent of the doors are always out of use because of an accident. Those of you who saw the news last night concerning American Airlines are aware that only one door was operable in that accident last night.

Senator Roberge: But you said that in the U.S.A. an aircraft is not allowed to leave with an inoperable door.

Ms Hill: Correct. However, for wide-bodied aircraft it is allowed in Canada. It was a narrow-bodied plane that crashed last night. If it had been flying with an inoperative door, that could have been the door that was the only usable door in the accident.

examinait les normes de sécurité applicables au personnel présent dans les cabines d'avions.

L'enquête a révélé que le transporteur avait été autorisé à faire voler cet avion avec un seul agent de bord, en vertu de l'exemption no 1108B, plutôt qu'avec les deux qu'exigeait la règle 14 CFR 121.391. L'enquête a aussi établi que l'hôtesse avait probablement subi au moment de l'impact des blessures qui l'avaient empêchée d'ouvrir la porte de service à l'arrière de l'avion. La plupart des occupants qui n'ont pas survécu à l'écrasement se trouvaient près de cette porte. Il est effrayant de penser que 15 des 28 passagers qui n'ont pas survécu sont morts asphyxiés ou brûlés au cours d'un accident qui aurait pu ne pas leur être fatal dans d'autres circonstances.

Il y a sixièmement la question des portes et des glissoires défectueuses. Transports Canada a accordé en 1994 une exemption générale de deux ans à cet égard, sur une base expérimentale, pour les avions canadiens à fuselage étroit. Aux États-Unis, en revanche, cette exemption n'a pas été accordée pour les avions à fuselage étroit, mais seulement pour les avions à fuselage large. Malgré des données montrant que les transporteurs abusent de cette exemption, qui ne visait à l'origine qu'à permettre de ramener les avions aux postes de maintenance pour les réparations nécessaires, cette mesure d'exception demeure en vigueur encore aujourd'hui.

Le SCFP a demandé plus d'information et s'est même rendu jusqu'au sous-ministre des Transports, mais sa requête a été rejetée sous prétexte de la protection des renseignements protégés des fabricants et des compagnies d'aviation. Cette requête a également révélé que Transports Canada accordait des exemptions sans aucune uniformité entre les diverses régions du pays. Le ministère veut maintenant faire de cette exemption sans précédent touchant les portes et les glissoires défectueuses un élément permanent de la RAC.

Permettez-moi de vous expliquer en quoi consiste cette exemption. Quand on monte dans un avion, la porte est mécanique; si la glissoire placée à l'intérieur de cette porte est défectueuse, l'avion peut quand même décoller avec des passagers à bord. Il suffit que la porte soit scellée. Mais il n'y a aucune mise en garde permettant aux passagers de savoir que la porte ne fonctionne pas.

Un des éléments qui nous préoccupent tout particulièrement, c'est que, quand il y a des accidents — c'est bien connu —, au moins 50 p. 100 des issues sont hors d'usage à cause de l'impact. Ceux d'entre vous qui ont regardé les informations hier soir au sujet de l'accident d'American Airlines savent qu'il y avait une seule porte utilisable au moment de l'accident.

Le sénateur Roberge: Mais vous avez dit qu'aux États-Unis, les avions n'étaient pas autorisés à décoller si leur porte était défectueuse.

Mme Hill: C'est exact. Cependant, c'est autorisé au Canada pour les avions à fuselage large. Or, c'est un avion à fuselage étroit qui s'est écrasé hier soir. S'il avait eu une porte défectueuse, il aurait ne pas y avoir d'autre issue utilisable au moment de l'accident.

Seventh is air quality. Poor air quality on aircraft remains an ongoing issue with flight attendants in Canada and around the world. For flight attendants, it is a matter of occupational safety and health. It is also a matter of concern for passengers, especially frequent flyers. An attempt to study air quality on board aircraft in Canada was killed in 1990 by the air carriers, who convinced Don Spruston to drop the project.

They are now vigorously resisting the latest attempt to do a scientific study as part of an aviation occupational safety and health working group, despite mounting scientific evidence that there are hazards associated with poor air quality on board aircraft. It is unknown at this point what Transport Canada will do next in the face of the airline opposition.

Eighth is cuts in airport firefighting. In 1994, ATAC proposed that only 28 airports in Canada have on-site airport firefighters. That was below the U.S. standard, but Transport Canada agreed with the initiative.

Non-designated airports are now allowed to rely on firefighters off the site, perhaps using municipal contingents that are up to 30 kilometres away. Given that the first few minutes of a crash are key for the survival of aircraft occupants, the current CARs rules are clearly unsafe. Moreover, these smaller airports that would not have the crash-fire-rescue services are the very airports that are now also facing the reduction of flight attendants on board the aircraft. It is mostly the smaller aircraft that are flying into these airports — the Dash 8s and the Regional Jets — so that, if there is an incapacitated flight attendant, the passengers are on their own, and as it has been shown they are just not able to open doors in a severe emergency.

But the diminution of these requirements had to happen if these airports were to be successfully offloaded by Transport Canada to cash-strapped local authorities.

Ninth is flight- and duty-time regulations. Unlike the case for pilots, there are no safety rules limiting the hours that a flight attendant may be on duty. While an amendment to the Aeronautics Act was passed in 1991 giving Transport Canada the authority to regulate this area, a working group is now deadlocked on developing these limits for flight attendants.

The latest "straw man" proposal on the table was drafted by Transport Canada and supported by ATAC. It calls for the following conditions:

First, no monthly, quarterly or annual limits on flight time for flight attendants, unlike the pilots' regulation.

Il y a septièmement la qualité de l'air. La mauvaise qualité de l'air à bord des avions demeure un problème pour les agents de bord du Canada et du monde entier. C'est pour eux une question de santé et de sécurité au travail. C'est également un problème pour les passagers, surtout ceux qui prennent l'avion souvent. Une tentative pour examiner la qualité de l'air à bord des avions au Canada a avorté en 1990 à la suite des pressions des transporteurs aériens, qui ont convaincu Don Spruston d'abandonner le projet.

Et, aujourd'hui, les transporteurs résistent énergiquement à la plus récente tentative pour confier l'examen scientifique de la question à un groupe de travail sur la sécurité et la santé au travail dans le secteur de l'aviation, malgré des preuves scientifiques de plus en plus nombreuses sur les risques associés à la piètre qualité de l'air à bord des avions. On ne sait pas encore comment Transports Canada va réagir aux protestations des compagnies aériennes.

Il y a huitièmement la question de la lutte contre les incendies dans les aéroports. L'ATAC a proposé en 1994 qu'il y ait des pompiers sur les lieux dans seulement 28 aéroports canadiens. Même si c'était inférieur à la norme américaine, Transports Canada a appuyé cette initiative.

Les aéroports non désignés ne peuvent maintenant compter que sur les pompiers de l'extérieur, parfois basés dans des municipalités situées à des distances pouvant aller jusqu'à 30 milles. Quand on sait que les premières minutes suivant un écrasement sont cruciales pour la survie des occupants de l'avion, il est clair que les règles actuelles prévues dans la RAC ne sont pas sécuritaires. De plus, la plupart des petits aéroports qui n'auraient pas de service de sauvetage et d'extinction des incendies sont ceux-là mêmes où le nombre d'agents de bord dans les avions est en train d'être réduit. Ils desservent surtout de petits avions comme les Dash 8 et les avions de transport régional à réaction; par conséquent, si l'agent de bord est incapable d'intervenir, les passagers sont laissés à eux-mêmes. Or, on a vu qu'ils n'étaient tout simplement pas capables d'ouvrir les portes en cas d'urgence grave.

Mais il était essentiel de réduire ces exigences pour que Transports Canada puisse se défaire de ces aéroports au profit des autorités locales, qui sont souvent à cours d'argent.

Neuvièmement, il y a la question de la réglementation sur les heures de vol et la période de service. Contrairement à ce qui se passe pour les pilotes, il n'y a aucune règle de sécurité limitant le nombre d'heures pendant lesquelles un agent de bord peut être en service. Le gouvernement a modifié la Loi sur l'aéronautique en 1991 afin d'autoriser Transports Canada à réglementer cet aspect-là, mais le groupe de travail chargé d'établir ces limites se trouve actuellement dans une impasse.

La dernière proposition — si on peut appeler ça une proposition — à avoir été mise sur la table a été rédigée par Transports Canada, avec l'appui de l'ADAC. Elle prévoyait les conditions suivantes:

Premièrement, aucune limite mensuelle, trimestrielle ou annuelle touchant les heures de vol des agents de bord, contrairement à ce que prévoit la réglementation visant les pilotes.

Second, up to 292 days of 12-hour duty days or 3,504 duty hours annually. By way of a comparison, 52 weeks of 40 hours per week would total 2,080 hours annually.

Third, up to 1,750 flight hours, which is about 50 per cent more than the pilots' rule of 1,200 hours annually, which is already the most permissive in the world.

Fourth, authority to operate 17 consecutive duty days of 12 hours before being eligible for three days off. That would give the authority for a flight attendant to operate Toronto-Heathrow-New Delhi, with only an economy seat for a crew rest, and then be deadheaded home.

This working group has not met again since this totally unacceptable regulatory initiative was tabled in May of 1998.

Tenth is the flight attendant training standard. One of the recommendations arising out of the Moshansky Inquiry into the Air Ontario crash in Dryden was to improve flight attendant training. That was done in the face of concerted airline opposition, at least at first. Canada's training standard is now being used by regulatory authorities around the world as a model to develop their own rules for training flight attendants.

At the insistence of the airlines, Transport Canada has now convened a working group and declared open season on the training standard. Any diminution of this training standard is unacceptable and is a genuine threat to our role as safety professionals on board.

I regret being the bearer of such a pessimistic view of Canadian aviation safety, but it is a reality that we face every day. We will continue our fight to maintain and improve all levels in all of these areas. We may even need your help on specific issues, such as effective limits for carry-on baggage and unruly passengers. In the meantime, we hope that we have enlightened senators and given you areas to include in your deliberations as you strive to make recommendations for high quality transportation safety in Canada.

The Chairman: We appreciate very much the frankness in your brief. Incidentally, I am amazed that you limited yourself to the two words "unruly passengers," because when we were dealing with that subject last night in respect of the adequacy of the laws, we told of a rather severe case. To recite it very briefly, a passenger who boarded in Jamaica was making such a nuisance of himself that they had to land in Miami, only to be told to carry on because the alleged intervenor was not an American citizen, the incident had not occurred in American airspace and the plane was not American registered, but was only en route. Presumably they had to take off with that person still on board. Whether or not he was put into restrictive custody, using the plastic cuffs you have available, I do not know.

Deuxièmement, jusqu'à 292 journées de 12 heures de service, soit 3 504 heures de service par année. Pour vous donner une idée de ce que cela représente, 52 semaines de 40 heures par semaine font 2 080 heures par année.

Troisièmement, jusqu'à 1 750 heures de vol, soit à peu près 50 p. 100 de plus que la règle des 1 200 heures par année applicable aux pilotes, qui est déjà la plus permissive au monde.

Quatrièmement, la possibilité de faire travailler les agents de bord pendant 17 journées consécutives de 12 heures avant qu'ils aient droit à trois jours de congé. Il serait donc possible de demander à un agent de bord de faire le trajet Toronto-Heathrow-New Delhi, avec seulement un siège en classe économique pour se reposer, avant de pouvoir rentrer à la maison.

Le groupe de travail ne s'est pas réuni depuis le dépôt de ce projet de réglementation tout à fait inacceptable en mai 1998.

Dixièmement, il y a la norme de formation des agents de bord. La Commission d'enquête Moshansky, sur l'accident d'Air Ontario à Dryden, avait recommandé notamment d'améliorer la formation des agents de bord, ce à quoi toutes les compagnies aériennes s'étaient opposées, du moins au début. Mais la norme canadienne en matière de formation est maintenant utilisée par les organismes de réglementation du monde entier comme modèle pour l'élaboration de leurs propres règles à cet égard.

Devant l'insistance des lignes aériennes, Transports Canada a créé un groupe de travail et déclaré que la chasse était ouverte. Tout abaissement de cette norme est inacceptable et menace sérieusement notre rôle de professionnels de la sécurité à bord.

Je suis désolée d'être la porte-parole d'une vision aussi pessimiste de la sécurité de l'aviation canadienne, mais c'est une réalité que nous vivons tous les jours. Nous allons poursuivre notre lutte pour maintenir et améliorer tous les acquis dans tous ces secteurs. Nous aurons peut-être même besoin de votre aide sur certains points précis, par exemple l'imposition de limites réalistes au sujet des bagages de cabine et des règles touchant les passagers agités. Entre temps, nous espérons avoir éclairé votre lanterne et vous avoir suggéré des questions à inclure dans vos délibérations en vue du dépôt de recommandations visant à assurer un haut niveau de sécurité dans les transports au Canada.

Le président: Nous vous remercions beaucoup de votre franchise. Soit dit en passant, je suis très étonné que vous vous contentiez de parler de «passagers agités» après ce que nous avons entendu dire hier soir au cours de nos discussions sur l'efficacité des lois à cet égard. On nous a parlé d'un cas relativement sérieux. En quelques mots, il s'agissait d'un passager qui avait pris l'avion en Jamaïque et qui avait causé tellement de problèmes que le pilote avait dû se poser à Miami, où on lui avait dit de poursuivre son vol parce que le présumé coupable n'était pas un citoyen américain, que l'incident ne s'était pas produit dans l'espace aérien américain, que l'avion n'était pas immatriculé aux États-Unis et qu'il n'était qu'en transit. Je suppose que l'avion a dû repartir avec le passager en question. Quant à savoir s'il y a été gardé en détention préventive, avec les menottes de plastique que vous avez à bord, je n'en sais rien.

I have been using the airlines for about 40 years now. I was frankly looking forward to hearing something a little more positive, and not just about the laws, but about the training required to handle unruly passengers. People do not generally become unruly from what they have to drink on board the plane. It is usually what they had to drink before they came to the plane. Perhaps not enough attention is paid to that.

In any event, those were some of my concerns. We appreciated very much hearing your brief and we certainly do have questions.

Ms Hill: I should like to comment on the unruly passenger issue. We have been participating in a working group on that with Transport Canada and the carriers for about 14 months now. We are actually quite happy with the direction in which the working group is going. We met for two days this week, concluding yesterday with a number of recommendations that our union is happy with and can live with, including changes to the Criminal Code to make it easier for enforcement officers to deal with unruly people who are not Canadian citizens, and changes to the Canadian Aviation Regulations that would allow a carrier to deny boarding.

One of the concerns raised by the carriers is that, if a passenger abuses a flight attendant on an outbound flight, does the carrier, because of the passenger's right of carriage, have to take that passenger home, thus subjecting the flight attendant once again, or another crew entirely, to that passenger's abusive behaviour. We came to an agreement yesterday that there should be a regulation allowing the carriers to refuse travel if there is a potential threat to safety; in such a case the carriers could then deny boarding to a passenger for a certain length of time depending on the incident. For instance, it could be 24 hours until somebody sobers up or, in the case of a serious incident, it could be a lifelong ban.

At the moment, there is nothing anywhere that would give the carriers that opportunity to deny boarding. The carriers have done it. Air Canada has done it and Canadian has done it, and they have not been successfully sued; but Canada 3000 did it and was successfully sued. So the carriers were really looking for a hook that would legally allow them to do it without having the repercussions of a lawsuit. We are confident that that change will help the carriers and, consequently, the flight attendants.

The Chairman: It is certainly a difficult question. I do not envy the carriers their problem of having to abandon somebody, for whatever reason, in a foreign country. That will not be an easy problem to solve, and sooner or later the carrier will be stuck with having to take that passenger on to the destination suggested on his ticket or his boarding document.

Je voyage en avion depuis une quarantaine d'années. Bien franchement, j'espérais entendre des choses un peu plus positives, pas seulement au sujet des lois, mais aussi au sujet de la formation requise pour venir à bout des passagers agités. Les gens n'ont généralement pas un comportement de ce genre simplement à cause de ce qu'ils ont bu à bord; c'est le plus souvent à cause de ce qu'ils ont consommé avant d'embarquer. On ne fait peut-être pas assez attention à cet aspect-là de la question.

Quoi qu'il en soit, voilà quelques-unes des questions qui me préoccupent. Nous avons beaucoup apprécié votre mémoire et nous avons certainement des questions à vous poser.

Mme Hill: Je voudrais faire un commentaire au sujet des passagers agités. Nous participons aux travaux d'un groupe de travail sur la question, avec Transports Canada et les transporteurs, depuis environ 14 mois. Nous sommes en fait assez contents de l'orientation de ce groupe de travail. Nous nous sommes réunis pendant deux jours cette semaine et nous avons conclu nos travaux hier en élaborant un certain nombre de recommandations dont notre syndicat est satisfait, et que nous sommes prêts à accepter, notamment sur la modification du Code criminel de manière à ce que les agents de la paix puissent s'occuper plus facilement des passagers agités qui ne sont pas citoyens canadiens, et sur des changements à la Réglementation aérienne canadienne afin de permettre à un transporteur de refuser de prendre quelqu'un à bord.

Les transporteurs se demandaient notamment s'ils étaient tenus de ramener chez lui un passager qui aurait agressé un agent de bord pendant un vol, en raison du droit de ce passager au transport, ce qui obligerait l'agent de bord — ou un autre équipage — à subir de nouveau le comportement agressif du passager pendant le vol de retour. Nous en sommes arrivés hier à une entente selon laquelle il devrait y avoir un règlement permettant aux transporteurs de refuser de transporter quelqu'un si cela constituait un risque pour la sécurité; dans un cas de ce genre, le transporteur pourrait refuser de prendre un passager à bord pendant une période donnée, selon la gravité de l'incident. Il pourrait s'agir par exemple d'un délai de 24 heures pour permettre au passager de se dégriser, ou d'un bannissement à vie dans le cas d'un incident grave.

À l'heure actuelle, il n'existe aucune disposition permettant aux transporteurs de refuser de prendre quelqu'un à bord. Ils le font quand même à l'occasion. Air Canada l'a déjà fait, Canadian aussi, et les poursuites intentées contre ces deux compagnies n'ont pas abouti. Mais la compagnie Canada 3000 l'a fait elle aussi et elle a été poursuivie avec succès. Donc, les transporteurs cherchaient vraiment un moyen qui leur permettrait de prendre une mesure de ce genre en toute légalité, sans risquer de poursuites judiciaires. Nous croyons que ce changement aidera les transporteurs et, par ricochet, les agents de bord.

Le président: C'est certainement une question difficile. Je n'envie pas les transporteurs qui doivent abandonner quelqu'un dans un pays étranger, pour quelque raison que ce soit. Ce ne sera pas un problème facile à résoudre et, un jour ou l'autre, les transporteurs devront bien amener ces passagers à la destination indiquée sur leur billet ou leur carte d'embarquement.

In any event, we want to have as much of your views as possible to satisfy our interests as a committee that is national in scope with members who are, we hope, caring and feeling with respect to transportation safety.

Senator Maloney: We have covered a lot of ground on the subject of unruly passengers. I would like to ask you a question about carry-on baggage, because I object to all the carry-on baggage I see being stowed overhead, and often improperly. I know that from experience, because one of the bins opened and a bag fell on my arm.

There are gadgets in the airports now for judging whether your bag is the right size for carrying on board; you are supposed to fit the bag into them to see. Everyone should have to fit their carry-on baggage into one of those. How many bags should you be allowed to carry on? I have seen people boarding with four carry-on bags. I do not know how the carrier can judge the weight of the flight, with all the luggage that is being carried on. I object to that strenuously. Is there anything we can do about that?

Ms Hill: In fact, that has been one of our major concerns. One of the biggest problems is that there is at present a carry-on baggage rule in Canada and the carriers have to live with it; so they have come up with a policy to manage carry-on baggage. The problem is that it is not being applied consistently.

You are absolutely right that they are not using the “sizer” cages at the airports. We are finding that passengers coming in from the U.S., because there has been laxity in the rules there, come on board with four bags; the flight attendant tells them, “I am sorry, but you cannot bring that luggage on. Under the Canadian rules it has to be stowed in the hold; we cannot stow it here.” The passenger says, “But, you know, I brought it on the last time. They allowed me to bring it on. I had lots of space to stow it.” Then we run into an unruly passenger.

The cabin baggage problem actually is one of the major problems that cause unruliness and abusiveness towards the flight attendants; it is an issue that we have been working on as a union for a number of years. We are going to be reviewing the rule that is there presently. The commitment that we had from Transport Canada was that we would look at the rule and assess it after it was in place for two years. Our assessment is that it is not working. You are absolutely correct.

Senator Maloney: You talked about the Dryden crash, which I am quite familiar with. Were you happy with the change in the training for flight attendants after that crash? I know that one of the great objections was that the attendants were not trained properly.

Quoi qu'il en soit, nous voulons recueillir vos vues dans toute la mesure du possible pour satisfaire les intérêts de notre comité, qui est d'envergure nationale et qui compte des membres qui — nous l'espérons — se préoccupent de la sécurité dans les transports.

Le sénateur Maloney: Nous avons déjà parlé longuement des passagers agités. Je voudrais vous poser une question au sujet des bagages de cabine parce que je n'aime pas voir autant de bagages placés dans les compartiments supérieurs, souvent n'importe comment. Je le sais par expérience parce qu'un de ces compartiments s'est ouvert un jour et qu'un sac m'est tombé sur le bras.

Il y a maintenant des gadgets dans les aéroports qui permettent de déterminer si les sacs sont assez petits pour être apportés dans la cabine; les passagers sont censés placer leurs sacs dans ce dispositif. Tout le monde devrait avoir à le faire. Combien de sacs devrait-on être autorisé à apporter? J'ai déjà vu des gens embarquer avec quatre pièces de bagages. Je ne sais pas comment le transporteur peut déterminer le poids de l'avion, avec tous ces bagages apportés dans les cabines. Je m'y oppose vigoureusement. Est-ce qu'il y a quelque chose à faire pour empêcher cela?

Mme Hill: En fait, c'est une de nos grandes préoccupations. Un des principaux problèmes, c'est qu'il y a une règle en vigueur à cet égard au Canada et que les transporteurs doivent l'accepter; ils doivent donc établir une politique au sujet des bagages de cabine. Le problème, c'est que cette politique n'est pas appliquée de façon constante.

Vous avez tout à fait raison de dire que les préposés des aéroports ne se servent pas des cages permettant d'établir les dimensions des bagages. Souvent, des passagers qui arrivent des États-Unis — parce que les règles sont appliquées moins sévèrement là-bas — montent à bord avec quatre sacs; l'agent de bord leur dit: «Excusez-moi, mais vous ne pouvez pas apporter tous ces bagages avec vous. Conformément aux règles canadiennes, ils doivent être placés dans la soute; nous ne pouvons pas les garder ici.» Ce à quoi les passagers répondent: «Mais je les ai gardés avec moi la dernière fois, vous savez. On m'a permis de les garder. J'avais amplement d'espace pour les ranger.» Et c'est là que les passagers se montrent difficiles.

Le problème des bagages de cabine est en fait un des principaux éléments qui entraînent de l'agitation chez les passagers et de l'agressivité envers les agents de bord. C'est un problème que notre syndicat cherche à résoudre depuis des années. Nous allons réviser la règle en vigueur actuellement. L'engagement pris par Transports Canada, c'était que nous allions examiner la règle et en évaluer l'efficacité après deux ans. Or, notre évaluation, c'est qu'elle n'est pas efficace. Vous avez tout à fait raison.

Le sénateur Maloney: Vous avez mentionné l'écrasement de Dryden; c'est un dossier que je connais très bien. Êtes-vous satisfaits des changements apportés à la formation des agents de bord à la suite de cet accident? Je sais qu'un des principaux problèmes soulevés, c'est que les agents de bord n'avaient pas reçu une formation suffisante.

Ms Hill: Absolutely. We were extremely pleased with the new training standard. Even the Minister of Transport at the time praised it. As a matter of fact they went to ICAO as the bearers of the great role of flight attendants in this wonderful training standard. The problem now is that the carriers want to cut the standard because they say it is too costly to implement since it takes three days now for recurrent training. So instead of taking the view that we now have one of the best trained flight attendant forces in the world and people are therefore flying with the safest safety professionals anywhere, they are saying that they do not want to train them to that level, but want to cut back on the training.

We are adamantly fighting right now with Transport Canada and the employers and a working group that is vicious, because it is cost cutting more than anything. Years ago, when people used to buy cars, they wanted the sleekest and the fastest car, but now it is the safest car with the best airbags. That is what the airlines in this country are missing. They should be touting high professional safety on board the aircraft as opposed to saying they want to reduce it.

Senator Maloney: Is there a list of the airports that do not have on-site airport firefighters?

Ms Hill: Yes, there is, and it is all but 28 airports.

Senator Maloney: People can have access to that list, if they wish?

Ms Hill: Absolutely. It is in the Canadian Aviation Regulations. If you required, we would be happy to provide you with a copy of that list.

Senator Roberge: By the tone of your presentation, I get the feeling that since 1989 there has not been any improvement in the safety record of airlines flying in Canada. Am I right or wrong?

Ms Hill: A number of issues were improved on, and we were confident that they were improved on, but now, as we are moving into actually using the Canadian Aviation Regulations — and the training standard is a good example — the carriers are discovering that it is a little bit more costly to have a higher level of safety. So they are fighting it. So we are not happy with the direction things are going in right now.

Senator Roberge: Do you participate in or have you ever been invited to participate in discussions pertaining to regulations?

Ms Hill: We are on the committee of the Canadian Aviation Regulatory Advisory Council. The great frustration is that we are the only voice on the opposite side speaking to the interests of public safety. The carriers are always talking about the lowest common denominator and, quite frankly, so is Transport Canada. Every time we put dissents forward, they disappear and we never find out what happened to them or why they were rejected.

Mme Hill: Absolument. Nous étions extrêmement satisfaits de la nouvelle norme de formation. Même le ministre des Transports de l'époque en avait fait l'éloge. Il s'était d'ailleurs présenté devant l'OACI pour vanter le rôle exceptionnel des agents de bord dans l'élaboration de cette merveilleuse norme de formation. Le problème, maintenant, c'est que les transporteurs veulent faire abaisser cette norme sous prétexte qu'elle coûte trop cher à appliquer, puisqu'il faut maintenant prévoir trois jours pour la formation périodique. Donc, plutôt que de se dire que nos agents de bord comptent maintenant parmi les mieux formés au monde et que les gens peuvent donc voyager avec les professionnels de la sécurité les plus efficaces qui soient, ils disent qu'ils ne veulent pas leur donner une formation de ce niveau-là; ils veulent plutôt réduire cette formation.

Nous avons engagé une lutte à finir avec Transports Canada, les employeurs et les membres d'un groupe de travail qui a un effet pervers, parce qu'il cherche à réduire les coûts plus qu'autre chose. Il y a des années, quand les gens achetaient des voitures d'occasion, ils voulaient la plus racée et la plus rapide, mais ce qu'ils recherchent maintenant, c'est la voiture la plus sécuritaire munie des plus gros sacs gonflables. C'est ce que les compagnies aériennes canadiennes ne comprennent pas. Elles devraient vanter le haut niveau des professionnels de la sécurité à bord de leurs avions plutôt que de dire qu'elles veulent réduire ce niveau.

Le sénateur Maloney: Y a-t-il une liste des aéroports où il n'y a pas de pompiers sur les lieux?

Mme Hill: Oui, il y en a une; il s'agit de tous les aéroports sauf 28.

Le sénateur Maloney: Et les gens peuvent consulter cette liste s'ils le désirent?

Mme Hill: Absolument. Elle figure dans la Réglementation aérienne canadienne. Si vous voulez la voir, nous nous ferons un plaisir de vous en faire parvenir une copie.

Le sénateur Roberge: D'après le ton de votre présentation, j'ai l'impression qu'il n'y a pas eu d'améliorations depuis 1989 au chapitre de la sécurité des compagnies aériennes au Canada. Est-ce que je me trompe?

Mme Hill: Il y a eu des améliorations à certains égards, et nous en étions satisfaits; mais maintenant que nous commençons à appliquer véritablement la Réglementation aérienne canadienne — et la norme de formation est un bon exemple —, les transporteurs se rendent compte qu'il en coûte un peu plus cher pour augmenter le niveau de sécurité. Donc, ils commencent à protester. Ils ne sont pas contents de l'orientation que prend la situation.

Le sénateur Roberge: Est-ce que vous participez aux discussions sur la réglementation, ou est-ce que vous avez déjà été invités à y participer?

Mme Hill: Nous siégeons au comité du Conseil consultatif sur la réglementation aérienne canadienne. Notre principale frustration, c'est que nous sommes les seuls de notre côté de la table, à défendre le point de vue de la sécurité publique. Les transporteurs parlent toujours du plus petit dénominateur commun, et Transports Canada aussi, bien franchement. Chaque fois que nous émettons des objections, ils disparaissent, et nous ne savons

Senator Roberge: What about the other unions? What about the pilots' union, do they not sit in on the regulation discussions, and are they on the other side of the table to yours?

Ms Hill: The pilots on most occasions are with us. They do not always attend on all of the issues, but for the most part the pilots have been very supportive, as we have been very supportive of them on their new rules of flight- and duty-time regulations.

Senator Roberge: I want to return to the issue of the doors. Are you telling us that there are planes leaving the airports with doors that are inoperative?

Ms Hill: Only one door can be inoperative. They could not go with more than one.

Senator Roberge: It is the small aircraft that you mean?

Ms Hill: The smallest aircraft that can have an exemption is one with 100 seats.

Senator Roberge: Why would they be inoperative, in your opinion?

Ms Hill: It could be for any number of reasons, such as slide malfunction, or a mechanical problem with the door. When they had the exemption, the intention was that, if it happened on an away station you could tape off the door and take the aircraft home to maintenance for repair. However, we are finding that aircraft are coming back to maintenance for repairs and going out again without being repaired. For example, an Air Canada flight, in particular, flew for three days with an inoperable door, even though it had returned to a maintenance base.

Senator Roberge: What is the problem with air quality? Is it a problem with radiation?

Ms Hill: It is not radiation, but radiation is a problem that we are looking at as well. For air quality the problem is with ventilation and contaminants in the air at this time.

Senator Roberge: What type of contaminants are you referring to?

Mr. Richard Balnis, Research Officer, Airline Division of CUPE: Most of the newer aircraft use recirculated air. The older aircraft used to take in entirely fresh air from outside, but to save money and fuel they now recirculate the air and it is recirculated through compressors near the engine. So the contaminants can be a variety of bi-products from the oil contained in the engine getting into the compressors and staying in the aircraft. There are also fluorocarbons and a variety of other contaminants, such as high carbon dioxide levels in the aircraft. One of the suggestions we have offered is to increase the flow rate up to 20 cubic feet per minute, which would help to dissipate these contaminants.

jamaï ce qu'il est advenu de ces objections ni pour quelle raison elles ont été rejetées.

Le sénateur Roberge: Et les autres syndicats? Est-ce que le syndicat des pilotes ne participe pas lui aussi aux discussions sur la réglementation, et est-ce qu'il n'est pas du même côté que vous?

Mme Hill: La plupart du temps, les pilotes sont avec nous. Ils ne participent pas à toutes les discussions, mais ils nous accordent généralement un excellent soutien, tout comme nous l'avons fait pour eux au sujet des nouvelles règles applicables à leurs heures de vol et de service.

Le sénateur Roberge: Je voudrais revenir à la question des portes. Vous voulez dire qu'il y a des avions qui quittent les aéroports avec des portes défectueuses?

Mme Hill: Il ne peut y avoir qu'une seule porte défectueuse, pas plus.

Le sénateur Roberge: Dans les petits avions?

Mme Hill: Les avions les plus petits qui puissent bénéficier d'une exemption sont ceux de 100 places.

Le sénateur Roberge: À votre avis, pourquoi ces portes seraient-elles défectueuses?

Mme Hill: Il peut y avoir toutes sortes de raisons, par exemple un mauvais fonctionnement de la glissoire ou un problème mécanique dans la porte elle-même. L'intention, quand cette exemption a été autorisée, c'était que l'équipage puisse sceller la porte s'il se produisait un problème loin du port d'attache de l'avion, pour pouvoir le ramener à un poste de maintenance afin de le faire réparer. Mais nous constatons que beaucoup d'avions passent par des postes de maintenance et qu'ils repartent sans que les réparations aient été faites. Par exemple, un avion d'Air Canada a volé pendant trois jours avec une porte défectueuse, même s'il avait fait escale à un poste de maintenance.

Le sénateur Roberge: Quel est le problème au sujet de la qualité de l'air? Est-ce que c'est à cause des radiations?

Mme Hill: Il ne s'agit pas des radiations, quoique ce soit un problème sur lequel nous nous sommes penchés aussi. Le problème se rattache plutôt à la ventilation et aux contaminants présents dans l'air.

Le sénateur Roberge: De quel type de contaminants voulez-vous parler?

M. Richard Balnis, agent de recherche, Division du transport aérien, SCFP: L'air qui circule dans la plupart des avions relativement récents est de l'air de reprise. Les avions plus anciens prenaient uniquement de l'air frais de l'extérieur, mais pour économiser de l'argent et du carburant, on fait maintenant recirculer l'air dans des compresseurs situés près du moteur. Donc, il peut y avoir toutes sortes de contaminants provenant du carburant contenu dans le moteur, qui entrent dans les compresseurs et restent dans l'avion. Il y a aussi des fluorocarbures et divers autres contaminants, par exemple d'importants niveaux de dioxyde de carbone. Une des suggestions que nous avons présentées consisterait à augmenter le débit d'air, pour le porter à 20 pieds cubes à la minute, ce qui aiderait à dissiper ces contaminants.

We are participating internationally with the International Transport Workers Federation. We are also on a committee of ASHR, which is the American Society of Heating and Refrigeration, which is looking into this whole issue to develop a standard with our sister unions in the United States. But right now it is the contaminants and ventilation.

At the last meeting of the working group, we brought in Dr. Doug Walkenshaw, who over the years has developed an expertise. He submitted a 45-page analysis of the problems of the air. The employer's representative was the company doctor of Air Canada, and he simply dismissed entirely all of our concerns and was unwilling to implement a scientific study on aircraft in this country to determine exactly what are the contaminant levels and what are the difficulties.

That is the usual position of the carriers. They just do not want to know. Unfortunately, for flight attendants, who may be flying on aircraft for 25 to 30 years during their life, and for frequent flyers, who may be flying once a week, the impact of the various factors related to cabin air quality need to be known.

The low humidity and the partial pressure of oxygen are other technical concerns that we want explored, but right now it is flow rates and contaminants in the air.

Senator Roberge: You are saying that nothing has been proven yet, but you want an advance study on it in order to ensure that these contaminants are not detrimental to human health?

Mr. Balnis: Actually, Dr. Walkenshaw has been able to get on aircraft and has been testing aircraft, and they are discovering —

Senator Roberge: That is one expert.

Mr. Balnis: He is one expert, yes, and he is saying, "Let us do it systematically. Human Resources Development has the air testing equipment. They are quite willing to do it. We just want them to establish the proper scientific protocol." However, the carriers are saying, "We are not interested. Go away."

Senator Roberge: Are you satisfied with the safety and security at the airports? I refer, for example, to the flight caterers and security aspects. Have you given some thought to that?

Ms Hill: It is an area that we have participated in and have tried to comment on. It is an area that has been difficult for us to comment on with respect to a number of different issues, because there is a lot of proprietary information that we are not able to have. Therefore, it is hard for us to judge.

When they talked about changing the metal detectors to raise their sensitivity to a certain level in order to pick up different metals, we asked what kind of information they would pick up? They said that information was proprietary, that it was high levels

Au niveau international, nous travaillons en collaboration avec la Fédération internationale des employés du transport. Nous siégeons également à un comité de l'ASHR, l'American Society of Heating and Refrigeration, qui examine l'ensemble de la question en vue d'élaborer une norme avec les syndicats auxquels nous sommes affiliés aux États-Unis. Mais, pour le moment, nous nous concentrons sur les contaminants et la ventilation.

À la dernière réunion du groupe de travail, nous avons invité M. Doug Walkenshaw, qui est devenu un expert dans ce domaine. Il nous a présenté une analyse de 45 pages sur les problèmes liés à la qualité de l'air. Le représentant de l'employeur, qui est le médecin d'Air Canada, a carrément rejeté toutes nos préoccupations et n'était pas prêt à entreprendre une étude scientifique sur l'aviation canadienne afin de déterminer exactement quel est le niveau des contaminants et quels sont les problèmes à cet égard.

C'est la position habituelle des transporteurs. Ils ne veulent tout simplement rien savoir. Malheureusement, pour les agents de bord, qui peuvent passer 25 à 30 ans de leur vie à bord des avions, et aussi pour les voyageurs qui prennent l'avion toutes les semaines, par exemple, il serait important de connaître les conséquences des divers facteurs liés à la qualité de l'air dans les cabines.

La faible humidité et la pression partielle de l'oxygène sont d'autres problèmes techniques que nous aimerions voir étudiés, mais pour l'instant, nous nous concentrons sur le débit d'air et les contaminants.

Le sénateur Roberge: Vous dites qu'il n'y a encore rien de prouvé, mais vous voulez qu'il y ait une étude préliminaire pour vous assurer que ces contaminants ne sont pas dommageables pour la santé humaine?

M. Balnis: En fait, M. Walkenshaw a pu avoir accès à des avions et y effectuer des tests, et il est en train de découvrir...

Le sénateur Roberge: Il s'agit d'un seul expert.

M. Balnis: C'est un expert, oui, et il dit: «Il faut procéder systématiquement. Développement des ressources humaines Canada possède l'équipement nécessaire pour analyser l'air. Il est tout à fait prêt à le faire. Nous voulons simplement qu'il établisse le protocole scientifique nécessaire.» Mais les transporteurs disent: «Nous ne sommes pas intéressés. Allez-vous en.»

Le sénateur Roberge: Êtes-vous satisfaits de la sécurité dans les aéroports? Je veux parler par exemple des services de commissariat de bord et des questions de sécurité. Avez-vous réfléchi à cet aspect de la question?

Mme Hill: Nous avons participé aux travaux à ce sujet-là et nous avons essayé de faire valoir nos vues. Mais il est très difficile de faire des commentaires sur un certain nombre de points différents parce qu'il y a beaucoup d'information protégée à laquelle nous ne pouvons pas avoir accès. C'est donc difficile à juger.

Quand il a été question de changer les détecteurs de métaux pour augmenter leur sensibilité à certains métaux, nous avons demandé ce qu'ils permettraient de détecter. On nous a dit que cette information était protégée et qu'il s'agissait d'une question

of safety. We have not followed up on that, and it is probably our fault that we have let down on that area.

The Chairman: That is absolute nonsense. Don't let them off the hook.

Ms Hill: If we meet with them privately, they are prepared to give us the information, but we have not had the opportunity to do that yet. There is some rewriting of regulations right now, and we will be following up on it.

The Chairman: Don't let them off the hook. I have a right to know that, and so do you.

Ms Hill: They are saying that it is not public information.

Senator Adams: I believe you mentioned that flight attendants look after 40 passengers each. Is that right? Sometimes I sit next to the escape exit on the wings, but the flight attendants do not explain to us how to open the main doors or escape exits if something happens to them.

I most often fly First Air, 737s and 727s, where the door is at the rear. That is a big door. Most of the time the attendants explain that there is an exit at the wing. Is that the main exit where you are able to escape? You mentioned about some people trying to get out the door at the back, but they are trapped and not able to get out. Do those doors operate with hydraulics so that as soon as the plane stops nothing works?

Ms Hill: In many cases the doors are often mangled. There is a hand crank for those kinds of doors, but you would not be able to use one of those in an accident. You are right that they would most likely have to rely on the over-wing exits, and we are now briefing passengers on how to use those. That regulation was implemented about two years ago. Has it been successful? We do not know yet.

One problem that we do have, though, is that, once we brief the passengers, they, like most people would, have a great curiosity about whether they would be able to open the door. There have been several occasions when passengers have attempted to open the over-wing exit during taxiing, so that the aircraft has had to turn around and go back. In fact, flights have been cancelled because those doors have to go back in a certain way, otherwise they would just blow out on takeoff. However, there is obviously a concern, especially for an accident situation, when the doors are all crushed, about how the passengers are going to get out.

Senator Adams: You are talking about one flight attendant looking after the safety of 40 or 50 passengers. Is there too much work for them to do in having to serve coffee and whatnot? In the old days, we did not have coffee. Now every time we take off we have to have coffee or soft drinks. What are you mostly concerned about?

de haute sécurité. Nous n'avons pas donné suite, et c'est probablement notre faute si nous avons laissé tombé ce dossier.

Le président: C'est absolument ridicule. Il ne faut pas les laisser se défilier.

Mme Hill: Ils sont prêts à nous fournir cette information si nous les rencontrons en privé, mais nous n'avons pas encore eu l'occasion de le faire. La réglementation est en train d'être remaniée, et nous allons suivre l'affaire.

Le président: Ne les laissez pas se défilier. J'ai le droit de le savoir, et vous aussi.

Mme Hill: Ils nous disent que cette information n'est pas du domaine public.

Le sénateur Adams: Vous avez dit que les agents de bord devaient s'occuper de 40 passagers chacun, n'est-ce pas? Il arrive que je sois assis à côté de la sortie de secours, au-dessus des ailes, mais les agents de bord ne nous expliquent pas comment ouvrir les portes principales ni les sorties de secours au cas où il leur arriverait quelque chose.

Je voyage le plus souvent avec First Air, dans des 737 et des 727, où la porte est à l'arrière. C'est une grosse porte. La plupart du temps, les agents de bord expliquent qu'il y a une issue au-dessus des ailes. Est-ce que c'est la principale sortie d'urgence? Vous avez parlé de gens qui avaient essayé d'ouvrir la porte arrière, mais qui n'ont pas réussi et qui ont été emprisonnés dans l'avion. Est-ce que ces portes sont actionnées par un système hydraulique qui fait que plus rien ne fonctionne quand l'avion arrête?

Mme Hill: Dans bien des cas, les portes sont tordues. Il y a une manivelle pour les portes de ce genre, mais vous ne seriez pas capable de vous en servir en cas d'accident. Vous avez raison de dire qu'il faudrait fort probablement utiliser les issues situées au-dessus des ailes, et nous montrons maintenant aux passagers comment s'en servir. Ce règlement est entré en vigueur il y a environ deux ans. Quant à savoir s'il est efficace, cela reste à déterminer.

Un des problèmes que nous avons, cependant, c'est qu'une fois que nous avons informé les passagers, ils sont très curieux de savoir — comme la plupart des gens le seraient à leur place — s'ils seraient capables d'ouvrir les portes. Il est arrivé plusieurs fois que des passagers essaient d'ouvrir l'issue de secours au-dessus des ailes pendant que l'avion roulait sur la piste, ce qui a obligé le pilote à faire demi-tour. En fait, il a déjà fallu annuler des vols parce que ces portes doivent être replacées dans une position donnée, sans quoi elles s'ouvriraient pendant le décollage. Mais on peut évidemment se demander comment les passagers pourraient sortir de l'avion en cas d'accident si les portes étaient toutes tordues.

Le sénateur Adams: Vous dites qu'il y a un seul agent de bord pour assurer la sécurité de 40 à 50 passagers. Est-ce que les agents de bord ont trop de travail, puisqu'ils doivent servir le café et tout le reste? Dans le temps, on ne nous servait pas de café. Mais de nos jours, chaque fois qu'on décolle, il faut qu'on nous apporte du café ou des boissons gazeuses. Qu'est-ce qui vous préoccupe le plus?

Ms Hill: Our concern is mostly with safety. Quite frankly, we do not care if you do not get your coffee. We are more concerned that we can save your life in the event of an accident. Our main role on board an aircraft is safety. We are highly trained individuals. We go through six weeks of training when we are hired by our employer and every year our job is on the line to perform those safety duties. We have to go through a recurrent training program every year. Every three years we have to go through a firefighting program, as well as a first aid program.

Our concern with the reduction of flight attendants is that, prior to the exemption, which is consequently now the rule, we used to have on an ATR-42 or on a Dash 8-300 two flight attendants; if there were more than 40 passengers on board the aircraft, there would then be two flight attendants.

I will speak from my experience, because I worked on an ATR-42. We had an exit at the back, which was the main exit, and we had a front over-wing exit; well, it was really not an over-wing, but it was a front-exit window. When there was a second flight attendant on board with a full load of passengers, which is 50 passengers, you now had flight attendants opening exits at the front of the aircraft and at the back of the aircraft, and directing the flow of traffic. In other words, if one door had been mangled, or there was a crack in the fuselage, you would now have a second flight attendant being able to direct the flow of traffic. Our commands are shouted loudly and very firmly so that passengers automatically will follow.

We no longer have that situation. On the ATR-42 and on the Dash 8 there is now only one flight attendant for 50 passengers, directing the flow of traffic in one direction. If that direction is blocked or if that flight attendant is incapacitated, the passengers are very confused; they do not know where to go. Passengers are not as used to the aircraft environment as is a flight attendant. Because we are on the aircraft so often, we know in darkness where all the doors are and where all the emergency equipment is; but having that second flight attendant and that second opportunity for directing the flow of traffic has now disappeared.

Senator Adams: Do you have a set regulations as to how many hours you can fly on the aircraft with 40 or 50 passengers and only one flight attendant?

Ms Hill: There are no hours of work regulated for a flight attendant. The only hours of work designated would be in a collective agreement. So those flight attendants who are not covered by a collective agreement can, theoretically, fly forever.

Under our rules, under our collective agreements, we have flight attendants that are working 12 to 13 hours, with up to eight landings in a day. That is a long day. It is a tiring day when there is only the one flight attendant, because not only are we serving you your coffee and your meals, but we are constantly making sure that everything in the cabin is safe and secure and that there

Mme Hill: Ce qui nous préoccupe le plus, c'est la sécurité. Bien franchement, nous nous en fichons pas mal si vous n'avez pas votre café. Ce qui nous intéresse, c'est de pouvoir vous sauver la vie en cas d'accident. Notre principal rôle à bord des avions, c'est d'assurer la sécurité. Nous suivons une formation poussée. Nous suivons six semaines de formation de notre employeur quand nous sommes embauchés, et nous devons démontrer chaque année que nous sommes en mesure d'accomplir nos tâches en matière de sécurité. Nous devons participer à un programme de formation continue tous les ans, de même qu'à un cours de lutte contre les incendies et à un cours de premiers soins tous les trois ans.

Ce qui nous inquiète, au sujet de la réduction du nombre d'agents de bord, c'est qu'avant l'exemption — qui est maintenant la règle —, il y avait toujours deux agents à bord des avions comme les ATR-42 ou les Dash 8-300; s'il y avait plus de 40 passagers dans l'avion, il y avait deux agents de bord.

Je vous parle d'après mon expérience personnelle, parce que j'ai déjà travaillé à bord d'un ATR-42. Il y avait une issue à l'arrière, qui était la sortie principale, et une autre à l'avant, au-dessus des ailes; en fait, ce n'était pas vraiment au-dessus des ailes, mais il y avait un hublot à l'avant qui s'ouvrait en cas d'urgence. Quand nous étions deux agents de bord et que l'avion était plein — avec 50 passagers —, un d'entre nous pouvait ouvrir l'issue avant et l'autre la porte arrière, et diriger la circulation. Autrement dit, si une porte avait été abîmée ou s'il y avait une fissure dans le fuselage, il y avait un deuxième agent de bord capable de diriger la circulation. Quand nous donnons nos ordres d'une voix forte et très ferme, les passagers les suivent tout de suite.

Mais ce n'est plus le cas. À bord des ATR-42 et des Dash 8, il n'y a maintenant plus qu'un seul agent de bord pour 50 passagers, qui dirige la circulation dans une seule direction. Si l'issue est bloquée ou que l'agent de bord est incapable de faire son travail, les passagers sont complètement désorientés; ils ne savent pas où aller. Ils ne sont pas aussi habitués à l'avion que les agents de bord. Comme nous sommes très souvent à bord, nous savons même dans l'obscurité où se trouvent toutes les portes et l'équipement d'urgence; mais nous ne pouvons plus compter sur un deuxième agent de bord, ni sur la possibilité de diriger la circulation à deux endroits.

Le sénateur Adams: Est-ce qu'il y a des règlements au sujet du nombre d'heures de vol que vous pouvez faire seuls avec 40 ou 50 passagers?

Mme Hill: Il n'y a aucune réglementation au sujet des heures de travail des agents de bord. Les seules dispositions à cet égard se trouvent dans les conventions collectives. Donc, les agents qui ne sont pas couverts par une convention collective peuvent, en théorie, devoir voler indéfiniment.

D'après nos règles, d'après nos conventions collectives, les agents de bord peuvent travailler de 12 à 13 heures, et faire jusqu'à huit atterrissages en une même journée. C'est long. Et c'est fatigant quand il n'y a qu'un seul agent de bord parce que nous devons non seulement servir le café et les repas, mais aussi nous assurer constamment que tout le monde est en sécurité dans

is nothing unusual happening. We must always have the awareness that there is something strange going on, if indeed there is.

Senator Adams: You spoke about air quality. When I fly in the North, I find that quite often the plane overheats. There is a vent above us, but we are still sweating. Do you not have a control that determines the temperature or do you have to tell the pilot to turn the heat down?

Ms Hill: In most cases for temperature control, the pilots have that control, not the flight attendants. Richard can give you more detail on the flow rates on the Airbus. The flight attendants often have to ask for more oxygen or more flow on board the aircraft and often it is denied to us. There is not an automatic response. They do not have to give it. Well, Air Canada now does. There is a directive out from the company that, if a flight attendant asks for more airflow, the pilots must turn the packs up, but we know that they are turned up for usually a short period of time and then turned down again.

Richard can give you more specifics.

Mr. Balnis: Denise touched on the two aspects. One is on the temperature controlled by the pilots, and the flow rate through the air packs is controlled by the pilots as well, with either a two- or three-level setting. However, turning up the packs increases fuel consumption, which is more costly, and despite the directives from Air Canada, it is only on complaint that it is turned up. Otherwise they operate on low. Today we are flying at 35,000 or 40,000 feet, and that is higher than it used to be five or ten years ago. Flight attendants who have been flying for 25 years are saying that they get up to 39,000 feet and then the plane is getting close to maximum altitude. The higher you go, the less air resistance there is, but you begin to feel it in the aircraft.

A senator asked about how we deal with pilots. On some issues we disagree. Unfortunately, some of the pilots are turning it down to maintain the shareholder value in the company. There are incentive programs for pilots to economize on fuel and we have a conflict on that particular issue. If they were here, we would tell them to their faces that we disagree on this issue.

The general rule with the carriers is, if a passenger complains, faints, or is dizzy or has to be administered oxygen, the flight attendant will go to the cockpit and the pilots will turn it up. However, that will only be for a period of time because their minimum fuel levels are so low, the extra burn may prevent them from getting to their primary destination. That happens even in North America.

Senator Maloney: I want to ask you about the detectors that we go through at an airport. Are they all set at different levels or are they supposed to be the same? I still find it very strange that when I take a flight from Toronto and I am wearing 14 bracelets

la cabine et qu'il ne se passe rien d'anormal. Nous devons toujours être aux aguets pour être certains que tout se passe bien.

Le sénateur Adams: Vous avez parlé de la qualité de l'air. Quand je me rends dans le Nord, je constate très souvent que l'avion est surchauffé. Il y a une bouche d'aération au-dessus de nos têtes, mais nous transpirons quand même. Avez-vous un mécanisme de commande quelconque qui vous permet de régler la température ou si vous devez demander au pilote de baisser la température?

Mme Hill: Dans la plupart des cas, ce sont les pilotes qui contrôlent la température, pas les agents de bord. Richard peut vous donner plus de détails sur le débit d'air à bord des Airbus. Les agents de bord doivent souvent demander plus d'oxygène ou un meilleur débit d'air dans la cabine, et ils se le font souvent refuser. Ce n'est pas automatique. Les pilotes ne sont pas obligés de dire oui. Chez Air Canada, ils le font maintenant. La compagnie a émis une directive selon laquelle, quand un agent de bord le demande, les pilotes doivent augmenter le débit d'air; mais nous savons qu'ils ne l'augmentent généralement pas longtemps et qu'ils le ramènent après quelques instants au même niveau qu'avant.

Richard peut vous fournir plus de détails.

M. Balnis: Denise a parlé des deux aspects de la question. Le premier, c'est que la température est contrôlée par les pilotes, tout comme les appareils de ventilation, qui ont généralement une commande à deux ou trois niveaux. Mais l'augmentation du débit d'air augmente également la consommation de carburant, ce qui coûte plus cher; donc, malgré les directives d'Air Canada, les pilotes ne le font que quand il y a des plaintes. Autrement, ils fonctionnent à bas régime. Nous volons aujourd'hui à 35 000 ou 40 000 pieds, ce qui est plus haut qu'il y a cinq ou dix ans. Les agents de bord qui volent depuis 25 ans disent que, quand on atteint 39 000 pieds, on approche de l'altitude maximum. Plus on monte, moins la résistance de l'air est forte, mais on commence à le sentir dans l'avion.

Un sénateur nous a demandé tout à l'heure comment étaient nos rapports avec les pilotes. Nous ne sommes pas toujours d'accord avec eux. Malheureusement, certains pilotes gardent le débit d'air au minimum pour maintenir la valeur des actions de la compagnie. Il y a des programmes qui incitent les pilotes à économiser le carburant, et nous sommes en conflit avec eux sur ce point. S'ils étaient ici, nous ne nous gênerions pas pour le dire.

La règle générale qu'appliquent les transporteurs, c'est que, si un passager se plaint, s'évanouit, a des étourdissements ou doit recevoir de l'oxygène, l'agent de bord se rend au poste de pilotage et demande aux pilotes d'augmenter le débit d'air. Mais ils ne le gardent pas longtemps à haut régime parce que leur niveau minimal de carburant est tellement bas que cette consommation supplémentaire peut les empêcher d'atteindre leur destination première. Cela se produit même en Amérique du Nord.

Le sénateur Maloney: Je voudrais vous poser une question sur les détecteurs par lesquels nous passons dans les aéroports. Sont-ils tous réglés à des niveaux différents ou s'ils sont censés être tous pareils? Je trouve toujours très étrange qu'il ne se passe

and 12 necklaces. nothing happens when I go through. However, at another time, I might be wearing one bracelet and the machine goes crazy.

Ms Hill: You are right; different detectors are set at different levels across the country.

We took issue with the fact that security and detectors were removed from the airports in northern communities. We asked for the rationale for that. They said that we do not need it in smaller communities, where there have never been any problems except at two airports. I asked what the problem was and was told that someone had been caught with a gun going through one of the detectors at Fort Frances. Yet Fort Frances was on the list to lose the detectors. There was no rationale behind it.

I have no idea why they are set at different levels, although I have found the same thing myself. Sometimes you go through with keys and they do not ring, and other times everything rings when you have nothing.

Senator Maloney: My husband has a metal plate in his hip and flies at least twice a week. The only time that the machine ever went off was in London, England. I thought I had lost him for good because he disappeared and they had him in this room trying to find out what was setting the machine off. However, no other machine in the world had ever detected that metal plate and that frightens me.

Ms Hill: A number of airports around the world have higher levels of security than we do. On my way here I was reading in *Aviation Daily* that the U.S. is spending millions and millions of dollars to upgrade the security at a number of airports, a lot of it prompted by the TWA crash. It was interesting. The article stated that even though they are saying it was an explosion in the tanks, there was still some rumour, or whatever they wanted to call it, that it was a missile or a bomb on board. So they are stepping up their security and spending hundreds of millions of dollars to do it.

The Chairman: I would like to talk about enhancement of the safety of Canadians on board aircraft. In casting about in our minds as to how we might address passenger safety, we come fairly quickly to Third World countries or other countries outside of Western Europe, United States, Canada, and perhaps Japan and a few other areas. Then you get very quickly into some pretty dicey areas, particularly with respect to air traffic control and similar issues.

Do you have any views on flying in these other parts of the world, either from your own perspective as employees of a company or from the perspective of your carrier charges, the passengers? Is this matter discussed from time to time?

Ms Hill: It is. We often have discussions about flying into different parts of the world. We watch very closely when flight attendants are flying into areas where there is, for example,

rien quand je prends l'avion à Toronto, même si je porte 14 bracelets et 12 colliers, tandis que la machine peut devenir complètement folle à un autre moment alors que je porte seulement un bracelet.

Mme Hill: Vous avez raison; les détecteurs ne sont pas tous réglés au même niveau d'un bout à l'autre du pays.

Nous avons protesté contre l'enlèvement des détecteurs et des autres mesures de sécurité dans les aéroports des communautés du Nord. Nous avons demandé pourquoi cela avait été fait. On nous a répondu que ce n'était pas nécessaire dans les petites communautés, où il n'y avait jamais eu de problème sauf dans deux aéroports. J'ai demandé quel était le problème à ces deux endroits et on m'a dit que quelqu'un avait été pris avec une arme à feu en passant dans un des détecteurs installés à Fort Frances. Pourtant, Fort Frances était sur la liste des aéroports où les détecteurs devaient être enlevés. Ce n'est pas logique.

Je n'ai aucune idée de la raison pour laquelle les détecteurs sont réglés à des niveaux différents, mais j'ai constaté la même chose que vous. Parfois, on passe avec ses clés comme si de rien n'était, et à d'autres moments, tout sonne même s'il n'y a rien.

Le sénateur Maloney: Mon mari a une plaque de métal dans la hanche et il prend l'avion au moins deux fois par semaine. Le seul endroit où la machine s'est déclenchée, c'est à Londres. J'ai bien pensé que je l'avais perdu pour de bon parce qu'il a disparu; on l'a emmené dans une salle pour essayer de trouver ce qui avait déclenché la machine. Mais aucune autre machine au monde n'avait détecté cette plaque de métal, et c'est ce qui me fait peur.

Mme Hill: Les niveaux de sécurité sont plus élevés qu'ici dans un certain nombre d'aéroports du monde. En m'en venant ici, j'ai lu dans le *Aviation Daily* que les Américains dépensaient des millions et des millions de dollars pour resserrer la sécurité dans un certain nombre d'aéroports, en bonne partie à la suite de l'écrasement de la TWA. C'était intéressant. L'article disait que, malgré les affirmations selon lesquelles il y avait eu une explosion dans les réservoirs, il y avait toujours des rumeurs voulant qu'il y ait eu un missile ou une bombe à bord. Donc, les Américains dépensent des centaines de millions de dollars pour resserrer leurs mesures de sécurité.

Le président: J'aimerais que nous parlions de l'amélioration de la sécurité des Canadiens à bord des avions. Quand nous réfléchissons à la question, ce sont le plus souvent les pays du tiers monde ou les pays autres que l'Europe de l'Ouest, les États-Unis, le Canada, peut-être le Japon et quelques autres qui nous viennent à l'esprit en premier. Ailleurs, la situation est souvent assez difficile, en particulier en ce qui concerne le contrôle de la circulation aérienne et les autres questions de ce genre.

Avez-vous quelque chose à nous dire sur le transport aérien dans ces autres parties du monde, que ce soit de votre point de vue d'employés d'une compagnie ou de celui des personnes dont votre transporteur a la charge, c'est-à-dire les passagers? Est-ce que c'est une question dont vous discutez de temps à autre?

Mme Hill: Oui. Nous avons souvent des discussions sur le transport aérien dans les différentes régions du monde. Nous suivons la situation de très près quand des agents de bord se

political tension. We do not represent the flight attendants of Royal, although they have applied for certification, but they recently did 28 flights into Kosovo contracted by the government and received no briefing on potential medical issues. They were not asked if they were immunized. Those kinds of things concern us and we tried to work as best we could with the flight attendants. We talked to occupational health and safety inspectors, who in turn talked to the companies, and of course they said there was no problem.

Over the years, we have flown into different areas of political tension. For example, the Canadian Airlines flight attendants used to fly into Lima, Peru. We ended up having the carrier pulled out of there because there was a safety concern.

As we move into the next millennium and everybody is worried about the Y2K bug, interestingly enough, we are less worried about some of the countries that are not as advanced in air navigation because they are doing it manually anyway. They are not going to have a computer crash. As we talk to the different flight attendants around the world, they are all saying the same thing — that it is the very advanced countries that rely strictly on computer systems that we are most concerned about. We will fly into an area that is still doing it by hand and the system is not going to crash, so that people will be able to land safely.

The Chairman: We hear a lot about “least cost” and “lowest denominator.” You cited the fuel issue in what I consider to be a fairly serious charge. You suggest that Transport Canada explicitly harmonizes safety standards downwards to the lowest common denominator, sometimes even below ICAO minimums, and often with only a cursory study or analysis. You cite fuel requirements designed to save the carrier money. Could you give the committee an example?

Mr. Balnis: I will give you an example, although the best person to comment on this area, and I do not know if he has appeared before you, is Captain Peter Foreman of ALPA Canada, who has spoken vigorously on this issue.

The question of fuel requirement deals specifically with the amount of extra fuel an aircraft needs if it has to divert. The specific example discussed by Transport Canada at a committee chaired by Merlin Preuss, now the director of commercial business, aircraft and aviation, and attended by the airlines, was to cut the amount of extra fuel you would have for, say, flying down to Mexico City. This was vociferously resisted by Peter and myself. Peter said, “I fly there and I need that extra fuel”. They were able to do that even though we read the ICAO standard to

rendent dans des régions où il y a par exemple des tensions politiques. Nous ne représentons pas les agents de bord de Royal, même s'ils ont demandé leur accréditation, mais ils ont effectué récemment 28 vols au Kosovo, dans le cadre d'un contrat du gouvernement; or, ils n'avaient reçu au préalable aucune information sur les problèmes médicaux potentiels. On ne leur a pas demandé s'ils avaient été vaccinés. Ce sont des choses qui nous préoccupent, et nous avons tenté de résoudre le problème de notre mieux avec les agents de bord. Nous en avons parlé à des inspecteurs de la santé et de la sécurité au travail, qui en ont parlé à leur tour aux compagnies, lesquelles ont évidemment répondu qu'il n'y avait pas de problèmes.

Au fil des années, nous sommes allés dans toutes sortes de régions secouées par les tensions politiques. Par exemple, les agents de bord des Lignes aériennes Canadien allaient à une certaine époque à Lima, au Pérou. Nous avons fini par obliger le transporteur à suspendre cette liaison parce que la sécurité posait un problème.

À l'aube du nouveau millénaire, au moment où tout le monde s'inquiète du bogue de l'an 2000, il est intéressant de constater que nous avons moins d'appréhensions pour certains des pays qui ne sont pas tellement avancés dans le domaine de la navigation aérienne parce qu'ils font les choses à la main de toute façon. Leurs ordinateurs ne peuvent donc pas tomber en panne. Quand nous parlons à des agents de bord de partout dans le monde, ils nous disent tous la même chose, à savoir que la situation est particulièrement inquiétante dans les pays très avancés, qui comptent uniquement sur les systèmes informatiques. Si nous devons nous rendre dans une région où tout se fait encore à la main, le système ne pourra pas tomber et les gens pourront atterrir en toute sécurité.

Le président: Nous entendons beaucoup parler de «moindre coût» et de «plus petit dénominateur commun». Vous avez mentionné la question du carburant; je considère que vous portez là une accusation très sérieuse. Vous nous dites que Transports Canada harmonise explicitement ses normes de sécurité à la baisse, en fonction du plus petit dénominateur commun, parfois même en deçà des minimums établis par l'OACI et souvent après s'être contenté d'une étude ou d'une analyse superficielle. Vous dites que les exigences relatives au carburant ont été établies de manière à faire économiser de l'argent aux transporteurs. Pourriez-vous nous donner un exemple?

M. Balnis: Je vais vous en donner un, quoique la personne la mieux placée pour vous parler de cette question — je ne sais pas s'il a déjà comparu devant vous — soit le capitaine Peter Foreman, de la section canadienne de l'ALPA, qui s'est déjà prononcé énergiquement sur cette question-là.

La question des exigences relatives au carburant se rapporte spécifiquement à la quantité de carburant supplémentaire dont un avion a besoin s'il doit modifier son trajet. L'exemple cité par Transports Canada lors d'une séance d'un comité présidé par Merlin Preuss, qui est maintenant directeur du service de l'aviation commerciale et d'affaires — une séance à laquelle participaient les compagnies aériennes —, portait sur la réduction de la quantité de carburant supplémentaire nécessaire par exemple pour se rendre à Mexico. Ce à quoi Peter et moi-même nous

the meeting. The response was, we will file a difference with ICAO. I have the notes from that meeting, which I attended. It took about a year, but they put it through. Since the carriers did not understand the rule, at one point in the meeting Mr. Preuss said, "I'm giving you the rule you want." I looked at him and said, "That is an incredible statement, sir."

In other cases, such as when we get into discussions of safety equipment affecting flight attendants, Transport Canada will find the lowest standard. Even though, for example, the European standards or the existing Canadian rules are higher, they will say, "The United States has it." We say, "Well, why? What is the safety impact?" They say, "Well, the U.S. is okay, isn't it?" That is what we mean by "cursory."

I personally was on the Dryden Commission Implementation Project for three years and I have also, with Denise and other representatives of the airline division of CUPE, sat on CARAC since its inception in 1995. On average, until last year, we attended between three and six days of meetings with Transport Canada. I have a three-draw filing cabinet of notes that I have taken at these meetings and I have told Transport Canada officials that at the next crash inquiry — you had Dubin in 1981, Moshansky in 1990, and we are due for another one — I am going to bring all my notes and I am going to tell everything that I have seen at these meetings. Quite frankly, I believe they are operating below professional standards of evaluation and often simply catering to the airlines.

I know these are harsh statements, sir, but I am quite prepared to take any podium with my notes and reveal all that was said there. I know Transport Canada will read this transcript and that they know who I am. I will defend my statement before them and before the ADMA. I will defend it to Art Laflamme and to Merlin Preuss.

We have had, for example, suggested regulations brought forward that would contain three changes but they would only explain one. I would then point out the other two. They said, "We thought we would change them too?" I said, "What is the explanation?" The reply was, "We do not need to give you one." I said, "Sir, that is objectionable conduct." They still put the changes through.

We find our allies where we can, and sometimes it is the pilots. However, when you are looking at lobbyists who are getting paid \$150,000 to \$200,000, and who are former Transport Canada officials, it is a tough slog. We do not have the resources to be sitting there every day at the public meetings, but we know of

sommes opposés vigoureusement. Peter a dit: «Je vais à Mexico et j'ai besoin de ce carburant supplémentaire.» La proposition a été adoptée même si nous avons lu la norme de l'OACI aux gens qui participaient à cette rencontre. On nous a répondu que l'OACI serait saisie de la question. J'ai gardé mes notes sur cette séance, à laquelle j'ai assisté. Il a fallu environ un an, mais la mesure a été adoptée. Comme les transporteurs ne comprenaient pas la règle, M. Preuss leur a dit à un moment donné: «Je vous donne la règle que vous souhaitez.» Je l'ai regardé et je lui ai dit: «Voilà une déclaration tout à fait étonnante, monsieur.»

Dans d'autres cas, par exemple quand nous discutons des conséquences des mesures touchant l'équipement de sécurité pour les agents de bord, les gens de Transports Canada dénient toujours la norme la moins sévère. Par exemple, même si les normes européennes ou les règles canadiennes en vigueur sont plus strictes, ils nous disent: «C'est ce qui se fait aux États-Unis.» Et quand nous demandons: «Pourquoi? Quel effet cela a-t-il sur la sécurité?», ils nous répondent: «Eh bien, tout va bien aux États-Unis, non?» Voilà ce que nous entendons par des études «superficielles».

J'ai participé personnellement au projet de mise en oeuvre des recommandations de la Commission Dryden pendant trois ans et j'ai aussi siégé au CCRAC, en compagnie de Denise et d'autres représentants de la Division du transport aérien du SCFP, depuis sa création en 1995. En moyenne, jusqu'à l'an dernier, nous avons eu entre trois et six jours de rencontres avec Transports Canada. J'ai un classeur à trois tiroirs, plein des notes que j'ai prises lors de ces rencontres et j'ai dit aux fonctionnaires de Transports Canada qu'à la prochaine enquête sur un écrasement — il y a eu Dubin en 1981, Moshansky en 1990 et il y en aura sûrement une autre bientôt —, j'allais apporter toutes mes notes et dire à tout le monde ce que j'avais vu pendant ces rencontres. Bien franchement, je crois que ces gens-là fonctionnent en deçà des normes professionnelles d'évaluation et qu'ils se contentent souvent de faire les quatre volontés des compagnies aériennes.

Je sais que je suis sévère, monsieur, mais je suis tout à fait prêt à monter sur n'importe quel podium avec mes notes et à révéler tout ce qui s'est dit là-bas. Je sais que les gens de Transports Canada vont lire le compte rendu de la séance d'aujourd'hui et qu'ils savent qui je suis. Je suis prêt à défendre mes déclarations devant eux et devant l'ADMA.

Ils nous ont suggéré par exemple des règlements qui contenaient trois changements, mais ils ne nous ont expliqué qu'un. Quand j'ai demandé en quoi consistaient les deux autres, ils m'ont répondu qu'ils avaient décidé de changer ces deux éléments, tout simplement. Et quand je leur ai demandé pourquoi, ils m'ont répondu qu'ils n'avaient pas à me fournir de raison. J'ai répliqué: «Monsieur, ce comportement est tout à fait condamnable.» Les changements ont quand même été adoptés.

Nous trouvons nos alliés où nous le pouvons; parfois, ce sont les pilotes. Mais quand on a affaire à des lobbyists qui se font payer 150 000 \$ à 200 000 \$ et qui sont d'anciens fonctionnaires de Transports Canada, c'est difficile. Nous n'avons pas les ressources nécessaires pour assister tous les jours à des

other meetings where the deal is cooked before the public ones take place.

During the last seven years that we have watched this process, we have become disillusioned, but we keep going back every day because we know if we were not there, it would actually be worse. If we had not been there in March 1994, they would have reduced the number of flight attendants on board all aircraft with one piece of paper. We objected to it, took it to a working group. We came to the MPs, we came to the senators, and we forced them to back off. However, if we had not been there that day, the number of flight attendants would have been reduced on every aircraft type in Canada except one.

So we are committed, but it is a tough fight. We decided to make a very forthright statement here to the senators because we read the previous testimony. We read what ATAC said; we read what Air Canada said, Jeff Elliott, in particular. We read what Mr. Jackson and Mr. Laflamme said. We know you left them with a whole list of questions to respond to, and we would be happy to look at their answers because we would like to rebut a lot of their stuff, if they ever do respond. I think those questions were asked on March 4. We are prepared to defend every word on this issue in a court of law or before any committee. This has been our experience.

The Chairman: We treat the reality of the evidence of growth in the number of flights with the highest priority. The President of the United States has now committed some \$250 million or \$260 million, up from an initial \$40 million two years ago, and there is no end to the amount of money that will be spent to avoid a major carrier at the end of a runway once a week somewhere in the world. As we grow, if we stay with existing procedures, we are going to have more accidents. We have made great strides — I am sure you will agree with that — but we have not gone far enough.

The suggestion, for example, of withholding information from you is hypocritical. It defies description. What kind of secret does it contain?

Mr. Balnis: Just on that matter of equipment, we asked for the drawings of the aircraft showing the evacuation patterns so we could evaluate whether the door inoperative rule, as developed by the manufacturer and the carrier and approved by Transport, worked, but they all said it was secret. They pointed to each other, until one forthright official admitted to me, "We looked at the charts and discovered that we are approving it differently for different carriers in different parts of the country." That was four months ago. I am not ever going to see those charts and we will not be able to reply. A letter from Ms Bloodworth, the deputy minister, promised us the material, but it is not forthcoming.

séances publiques, mais nous savons de toute façon qu'il y a d'autres rencontres où tout se décide avant la tenue des séances publiques.

Nous suivons la situation depuis sept ans et nous avons perdu nos illusions, mais nous sommes encore présents tous les jours parce que nous savons que, si nous n'y étions pas, les choses pourraient être pires. Si nous n'avions pas été là en mars 1994, le ministère aurait réduit par une simple directive le nombre d'agents de bord présents dans tous les avions. Nous nous sommes opposés à cette mesure et nous avons soumis la question à un groupe de travail. Nous sommes allés voir les députés et les sénateurs, et nous avons obligé le ministère à reculer. Mais, si nous n'avions pas été là ce jour-là, le nombre d'agents de bord aurait été réduit dans tous les types d'avions au Canada, sauf un.

Nous sommes donc résolus, mais la bataille est difficile. Nous avons décidé de vous présenter une déclaration très claire parce que nous avons lu les témoignages des gens qui nous ont précédés. Nous avons lu ce qu'ont dit les gens de l'ATAC, et aussi ceux d'Air Canada, en particulier Jeff Elliott. Nous avons lu ce qu'ont dit M. Jackson et M. Laflamme. Nous savons que vous leur avez laissé toute une liste de questions auxquelles ils devront répondre, et nous aimerions bien jeter un coup d'oeil sur leurs réponses parce que nous voudrions sans doute réfuter une bonne partie de leurs affirmations, si jamais ils vous répondent. Ces questions ont été posées le 4 mars, je pense. Nous sommes prêts à défendre tout ce que nous avons dit sur cette question devant un tribunal ou devant n'importe quel comité. C'est ce que nous avons vécu.

Le président: Nous accordons la priorité absolue à la question de l'augmentation du nombre de vols. Le président des États-Unis a maintenant engagé environ 250 ou 260 millions de dollars à ce chapitre, après un engagement initial de 40 millions il y a deux ans, et il n'y a pas de limite aux montants qui seront dépensés pour éviter que nous nous retrouvions une fois par semaine avec un gros transporteur au bout d'une piste. Avec l'augmentation de la circulation, si nous gardons la procédure actuelle, il va y avoir plus d'accidents. Nous avons fait d'importants progrès — je suis sûr que vous en conviendrez —, mais ce n'est pas suffisant.

Par exemple, le refus de vous fournir de l'information est de la pure hypocrisie. Cela défie toute logique. Quel genre de secret y a-t-il là-dedans?

M. Balnis: Sur la question de l'équipement, par exemple, nous avons demandé à voir les dessins des avions indiquant les parcours d'évacuation, pour pouvoir évaluer si la règle établie par les fabricants et les transporteurs — et approuvée par Transports Canada — au sujet des portes défectueuses était efficace, mais tout le monde nous a dit que ces dessins étaient secrets. Ils se sont regardés les uns les autres, jusqu'à ce qu'un fonctionnaire plus franc que les autres admette: «Nous avons examiné les dessins et nous nous sommes rendu compte que nous accordions des approbations différentes pour les différents transporteurs, dans les différentes régions du pays.» Cela se passait il y a quatre mois. Je n'aurai jamais l'occasion de voir ces dessins, ni de répliquer. La sous-ministre, Mme Bloodworth, nous a écrit une lettre dans laquelle elle nous promettait de nous faire parvenir ces renseignements, mais nous n'avons encore rien reçu.

They would draw an aircraft with its doors and say that if this door is inoperative or blocked, let us look at the flow rates to the other doors so that in fact we have an equivalent level of safety. We take strong exception to their methodology. We have discovered that when you look at the charts and at where the flight attendants and their safety equipment are located, the Transport Canada people missed the fact that they will not be able to direct the flows of passengers, as Denise emphasized.

We were able to point this out when we looked at the number of flight attendants on board aircraft. We produced full-scale, coloured charts to show them what it would mean if you had fewer flight attendants. They know they cannot give those charts back to us again because we will be able to criticize them again. We work on those planes and we know what it means when you are not able to get to your emergency equipment because you are not at your door or whatever.

Mr. Keith Miller, Transport Consultant to the Committee: Following up on the subject of flows during an emergency, could you tell the committee where the flight attendant is located on a Dash 8-300 and an ATR-42, that is to say, the front or the rear of the airplane? In the case of an emergency, would the flight attendant direct the flow to the rear or forward of the airplane, or what is your procedure?

Ms Hill: On an ATR, the flight attendant is beside the primary exit, which is the rear entry door. It would depend on the accident as to where we would direct the passengers to go. If it had crashed to the left, we would have people go out the right. If it is an inadvertent water landing or we purposely have to land in the water, we usually use the over wing exits so that people are higher up. The flight attendants are trained to react instantly and know where to direct the flow of traffic.

On the Dash 8 it is by the primary entry door. On the Dash 8-300, you board at the front of the aircraft, so that is where the flight attendant sits. We have a grave concern as to whether the passengers at the back of the aircraft would be able to get out. I am sure you have been on a Dash 8-300; it is a very long aircraft.

Mr. Miller: Are we to conclude that 50 passengers would be moving in the same direction in order to evacuate the airplane?

Ms Hill: It would depend on the crash. Generally, under the old rule, with 50 passengers, you would have had two flight attendants directing the traffic, one from the front of the aircraft and one from the back, to create a better flow of traffic.

Mr. Miller: That is the old rule.

Ms Hill: That is the old rule. Under the new rule, we would have one flight attendant directing traffic. If passengers were sitting in the other emergency exit windows, they would have been briefed on how to open the exits. If we have time, if we know we are going to have a crash landing or an emergency

Ils dessinent le plan d'un avion, avec l'emplacement des issues, et ils examinent ce qui se passerait si une des portes était défectueuse ou bloquée: ils essaient de voir comment se ferait la circulation vers les autres issues pour assurer un niveau de sécurité équivalent. Nous nous opposons fortement à cette méthodologie. Nous avons découvert, en regardant les dessins et en examinant l'endroit où se trouvent les agents de bord et leur équipement de sécurité, que les gens de Transports Canada n'ont pas tenu compte du fait que les agents ne pourraient pas diriger la circulation des passagers, comme Denise l'a souligné.

Nous avons pu signaler ce problème quand nous avons examiné le nombre d'agents de bord présents dans les avions. Nous avons produit des dessins en couleurs, à l'échelle, pour leur montrer ce que ça signifierait s'il y avait moins d'agents de bord. Ils savent qu'ils ne peuvent pas nous redonner ces dessins parce que nous pourrions alors les critiquer de nouveau. Nous travaillons à bord de ces avions et nous savons ce que ça veut dire quand nous ne sommes pas capables de parvenir à notre équipement de sécurité parce que nous ne sommes pas à la porte qui nous assignée, ou pour une autre raison de ce genre.

M. Keith Miller, conseiller en transports auprès du comité: Toujours sur cette question de la circulation des passagers en situation d'urgence, pourriez-vous expliquer au comité où se trouve l'agent de bord dans un Dash 8-300 et dans un ATR-42? Est-il posté à l'avant ou à l'arrière de l'avion? En situation d'urgence, est-ce qu'il dirigerait les passagers vers l'avant ou vers l'arrière de l'avion? Quelle procédure suivez-vous?

Mme Hill: À bord des ATR, l'agent de bord se poste à côté de l'issue principale, c'est-à-dire la porte arrière. Quand à savoir dans quelle direction nous dirigerions les passagers, tout dépendrait de l'accident. Si l'avion s'était écrasé sur la gauche, nous leur dirions de sortir à droite. S'il s'était posé dans l'eau, volontairement ou non, nous nous servirions normalement des issues situées au-dessus des ailes pour que les gens soient plus haut. Les agents de bord sont formés pour réagir instantanément, et nous savons où diriger les passagers.

Dans le Dash 8, l'agent de bord se poste près de la porte d'entrée principale. Dans le Dash 8-300, on monte à bord à l'avant de l'appareil; c'est donc là que l'agent de bord s'assoit. Nous ne sommes vraiment pas certains que les passagers assis à l'arrière de l'avion réussiraient à sortir. Je suis sûr que vous avez déjà pris un Dash 8-300; c'est un avion très long.

M. Miller: Devons-nous en conclure que 50 passagers devraient se déplacer dans la même direction pour évacuer l'avion?

Mme Hill: Tout dépendrait du genre d'accident. En général, en vertu de l'ancienne règle, il y avait deux agents de bord pour diriger les 50 passagers, un à l'avant de l'avion et un à l'arrière, de façon à mieux répartir la circulation.

M. Miller: C'était l'ancienne règle.

Mme Hill: En effet. Conformément à la nouvelle règle, il n'y a qu'un seul agent de bord pour diriger la circulation. Nous montrons aux passagers assis à proximité comment ouvrir les hublots servant d'issues d'urgence. Si nous avons le temps, si nous savons qu'il va y avoir un écrasement ou un atterrissage

landing and we know emergency exits have to be opened, we move able-bodied passengers to those exits and brief them on how to open the door. Then we just cross our fingers and hope and pray that they do it and do not panic. We ask them to direct the flow of traffic. If we do not have the time, we hope that the passengers sitting near those exits will open the windows and help people out.

Mr. Miller: Would I be correct in assuming that you submitted to this committee your opinion that the evacuation would be far more efficient with two flight attendants, one operating from the front and one from the rear of the aircraft?

Ms Hill: Absolutely. We have submitted stacks and stacks of paper to the working group. It would not necessarily always be at the back of the aircraft. A flight attendant could be positioned at an over wing exit, which still permits the two flows of traffic, so the people at the back of the aircraft would have a shorter way to go. The ATR, in particular, just happens to be one at the front and one at the back. But we have presented data after data after data that we were able to find.

Richard, in particular, did an enormous amount of research on it. We looked at just about every crash there has ever been. In many of the crashes where there were no fatalities, we discovered that there were extra crew members on board. The same is true of the U.S. A higher number of crew members on board ensured that there were no fatalities because the doors were all opened and people were able to get out.

Mr. Miller: I would like to return to the question of air quality. You said that the airline managements are against undertaking any scientific study of this subject, but obviously you would like to have that studied. Have there been any studies made in other countries to which you or we could have access?

Mr. Balnis: There have been two studies. I believe one was done for the Department of Transport by a consulting firm, but the protocol was not sufficiently extensive to look at all the contaminants that we would have liked. There was a recent study done by ASHR itself that involved the Boeing 777 only, and it also had an inadequate protocol.

When we retained our expert, Dr. Doug Walkenshaw, he prepared a protocol for looking at additional substances, but also for looking at the "pea soup" effect of different contaminants combining. I could send you a copy of the presentation he made at the ASHR working group about three weeks ago. He is an engineer by training, but he explains an issue of air quality in a way that I can understand and his document reflects that very clearly. I would be happy to commit to sending it to the clerk or to the senators if you wish. He outlines what is a proper protocol for a proper study, unlike the previous studies that did not look at all the issues. That is not proprietary, and he is happy to share it.

d'urgence et qu'il va falloir ouvrir les issues de secours, nous déplaçons les passagers valides vers ces issues et nous leurs montrons comment le faire. Puis, nous nous croisons les doigts en espérant qu'ils arriveront à les ouvrir et qu'ils ne seront pas pris de panique. Nous leur demandons de diriger la circulation. Et si nous n'avons pas le temps, nous espérons que les passagers assis près de ces issues vont les ouvrir et aider les gens à sortir.

M. Miller: Est-ce que j'ai raison de penser que vous avez déjà dit à ce comité que l'évacuation serait beaucoup plus efficace s'il y avait deux agents de bord, un à l'avant de l'avion et l'autre à l'arrière?

Mme Hill: Absolument. Nous avons présenté des piles et des piles de documents au groupe de travail. Ce ne serait pas nécessairement toujours à l'arrière de l'avion. Il pourrait y avoir un agent de bord à une issue de secours au-dessus de l'aile, ce qui permettrait quand même de répartir les passagers en deux groupes, de manière à ce que les gens de l'arrière de l'avion aient moins de chemin à parcourir. L'ATR, en particulier, a une porte à l'avant et une autre à l'arrière. Nous avons présenté toutes les données que nous avons pu trouver.

Richard, en particulier, a fait énormément de recherche sur la question. Nous avons examiné à peu près tous les écrasements survenus jusqu'ici. Dans bien des cas où il n'y a pas eu de morts, nous avons découvert qu'il y avait des membres d'équipage supplémentaires à bord. C'est la même chose aux États-Unis. Quand il y avait beaucoup de personnel à bord, il n'y avait pas de morts parce que les portes avaient toutes été ouvertes et que les gens avaient pu sortir.

M. Miller: Je voudrais en revenir à la question de la qualité de l'air. Vous dites que les compagnies aériennes ne veulent pas entendre parler d'une étude scientifique à ce sujet-là, mais de toute évidence, vous aimeriez que la question soit examinée. Savez-vous s'il y a eu d'autres études réalisées dans d'autres pays, auxquelles vous ou nous pourrions avoir accès?

M. Balnis: Il y a eu deux études. Je pense qu'une d'elles a été réalisée pour le ministère des Transports par une firme de consultants, mais le protocole n'en était pas suffisamment général pour permettre l'examen de tous les contaminants que nous aurions aimé voir examinés. Il y a eu aussi une étude récente effectuée par l'ASHR elle-même, au sujet du Boeing 777 seulement; dans ce cas-là non plus, le protocole n'était pas satisfaisant.

Quand nous avons fait appel à notre expert, M. Doug Walkenshaw, il a préparé un protocole portant sur l'examen de substances essentielles, mais aussi sur celui de l'effet de «soupe aux pois» créé par la combinaison de divers contaminants. Je pourrais vous faire parvenir une copie de la présentation qu'il a faite devant le groupe de travail de l'ASHR il y a environ trois semaines. Il est ingénieur de formation, mais il explique la question de la qualité de l'air de façon très compréhensible, et son document le reflète très clairement. Je me ferai un plaisir d'envoyer ce document au greffier ou aux sénateurs si ça vous intéresse. M. Walkenshaw y explique ce que doit comporter le protocole pour qu'une étude soit fiable, contrairement aux études précédentes qui n'ont pas tenu compte de tous les aspects de la

Mr. Miller: The committee would appreciate it if you would send the doctor's material along to the clerk of the committee, and also the other two reports if they are in your possession.

Ms Hill: We would be happy to provide our material, the accident data and the aircraft data that we were able to come up with. We actually put together what we called the "pizza box." We made a video where we interviewed flight attendants who had been involved in accidents. That was pretty frightening for the people who saw it.

Mr. Miller: I would like to turn to another subject that we have discussed with the pilots' associations and that is the problem of unruly passengers. The chairman referred to an incident on a flight between Jamaica and Montreal that diverted to Miami. The United States law enforcement officials did not wish to become involved in it.

Is it your opinion that if the Government of Canada took a rigorous stand at ICAO, we could develop regulations that would enhance the solution to this unruly passenger problem on international flights?

Ms Hill: Absolutely. I have been appointed to the ICAO study group on this issue through our affiliation with the International Transport Workers' Federation. I will be representing flight attendants worldwide on that study group.

It is our position that only through ICAO and the foresight of the Canadian government will we get that rule that allows local enforcement officers, when we land in foreign countries, to take these passengers off and charge them, or do whatever they have to do. We are confident at this point that the Canadian government is going to play a key role in that area. They can be proud of playing that role because flight attendants around the world are facing this problem.

From the discussions that I have had with different people around the world, they really are looking to the Canadian government right now to take that lead. We are pushing as hard as we can, including yesterday, to ensure that they change their rules, and then hopefully if the Canadian government can do it, why not the U.S. or British governments? We are working on that area vehemently.

Mr. Miller: I noticed in section 9 of your submission on flight and duty time regulations that the numbers are theoretical, and I do not mean that in a critical sense. They represent what could happen if the regulations of this country were followed to the extreme.

The committee would be more interested in knowing what your current collective agreements dictate with respect to flight and duty time regulations for your members; that is to say, how many hours a month and the other details that go into these agreements.

question. Ce n'est pas de l'information protégée, et il est toujours heureux de la diffuser.

M. Miller: Le comité vous serait reconnaissant de bien vouloir faire parvenir cette documentation au greffier du comité, de même que les deux autres rapports si vous les avez en main.

Mme Hill: Nous nous ferons un plaisir de vous fournir nos documents, de même que les données que nous avons pu recueillir sur les accidents et les avions. Nous avons en fait assemblé ce que nous appelons notre «boîte de pizza». Nous avons réalisé une vidéo dans laquelle nous avons interviewé des agents de bord qui avaient vécu des accidents. Les gens qui l'ont vue ont trouvé la situation plutôt alarmante.

M. Miller: Je voudrais passer maintenant à un autre sujet dont nous avons discuté avec les associations de pilotes: je peux parler du problème des passagers agités. Le président a parlé d'un incident qui est survenu à bord d'un vol entre la Jamaïque et Montréal et qui a obligé le pilote à dévier de sa route pour se poser à Miami. Les agents de la paix américains n'ont pas voulu s'en mêler.

Pensez-vous que, si le Canada adoptait une position ferme à l'OACI, nous pourrions élaborer des règlements qui aideraient à résoudre le problème des passagers agités à bord des vols internationaux?

Mme Hill: Absolument. J'ai été nommée au groupe d'étude chargé de cette question à l'OACI, parce que nous sommes affiliés à la Fédération internationale des ouvriers du transport. Je vais y représenter les agents de bord du monde entier.

Nous sommes d'avis que c'est uniquement par l'intermédiaire de l'OACI, et grâce à la clairvoyance du gouvernement canadien, que nous pourrions obtenir un règlement permettant aux agents de la paix locaux, quand nous nous posons dans un pays étranger, d'amener ces passagers et de les mettre en accusation si la situation l'impose. Nous sommes confiants que le gouvernement canadien va jouer un rôle de premier plan dans ce dossier. Et il peut en être fier parce que c'est un problème pour les agents de bord du monde entier.

D'après les discussions que j'ai eues avec différentes personnes, un peu partout dans le monde, tout le monde espère que le gouvernement canadien va prendre l'initiative dans ce domaine. Nous faisons toutes les pressions possibles — et nous en avons fait encore hier — pour faire changer les règles, en espérant que, si le gouvernement canadien peut faire quelque chose, les Américains et les Britanniques lui emboîteront le pas. Nous travaillons énergiquement à ce dossier.

M. Miller: J'ai remarqué à la partie 9 de votre mémoire, au sujet des règlements sur les heures de vol et de service, que vous présentez des chiffres théoriques; je ne dis pas ça pour critiquer. Ces chiffres donnent une idée de ce qui pourrait se passer si les règlements en vigueur au Canada étaient appliqués à la lettre.

Le comité serait cependant plus intéressé à savoir ce que contiennent vos conventions collectives actuelles à ce sujet-là; autrement dit, pendant combien d'heures par mois vos membres doivent-ils travailler, et quels sont les autres détails de vos conventions collectives à cet égard?

Ms Hill: There are a number of fairly large carriers in this country that are not unionized and so the flight attendants would fall under this rule. Presently, we know that some flight attendants at one charter carrier have worked up to 24 hours, had a few hours rest, and gone back and done it again. We do know of an incident where the flight attendant worked a 20-hour duty day. The flight landed in Calgary and they slept for four hours on the airplane and had to fly into Toronto. The only reason they stopped in Calgary was that they could not fly straight to Toronto because of the midnight rule.

Our current collective agreements vary, but it is anywhere from 65 guaranteed hours a month, which are pay hours, up to about 90 hours.

Mr. Balnis: Those are flight hours, when the aircraft is under its own power and moving. The general rule that we apply is that one flight hour equals, on average, two hours at work, which would reflect the time you check in. So 75 to 90 flight hours would be about 150 to 180 duty hours, which is in excess of four 40-hour work weeks.

Flight attendants can be expected to work 12 hours without a break on a daily basis. There is no legislation requiring that, and in most collective agreements, we have been unsuccessful in getting breaks. There usually are on-board breaks, but we are talking about a break where you are actually away from work. You work 12, 13, 14 hours, and as high as 16 consecutive hours on long-range flights — for example, from Toronto to the Orient. In those instances, we seek extra crew members and bunk facilities so that people can take an on-board rest of up to three hours, but the carriers are resisting that. Why? A bunk facility will take away revenue-producing seats for passengers. The pilots will have their bunks up by the cockpit but we will be sitting in business or economy seats. It is a very difficult struggle. For those long-range flights, it is something up to 16 duty hours. I think 16:15 is the longest one we now have in the industry.

For flight attendants at regional carriers, it is 12 to 13 hours with eight takeoffs and landings. Toronto-London, London-Ottawa, et cetera, is a typical day for them.

Most collective agreements require the carrier to provide between 10 and 13 days off per month. The 13 days are for those people who are on reserve and on call. They tend to get the extra time off because they could be working in the morning and then doing an all-nighter. That is generally the daily and monthly schedules and the days off. I think those are the major features.

Mme Hill: Il y a un certain nombre d'assez gros transporteurs canadiens dont les employés ne sont pas syndiqués; leurs agents de bord seraient donc visés par cette règle. À l'heure actuelle, nous savons que certains agents de bord à l'emploi d'un affruteur ont déjà travaillé jusqu'à 24 heures de suite et n'ont eu droit qu'à quelques heures de repos avant de devoir reprendre le travail. Nous avons eu connaissance d'un cas où un agent de bord avait été en service pendant 20 heures. L'avion avait fait escale à Calgary et l'équipage avait dormi quatre heures à bord avant de reprendre les airs en direction de Toronto. La seule raison pour laquelle l'avion s'était arrêté à Calgary, c'est qu'il ne pouvait pas se rendre directement à Toronto à cause de la règle de minuit.

Nos conventions collectives actuelles varient, mais ça va de 65 heures garanties par mois, qui sont les heures payées, jusqu'à 90 heures environ.

M. Balnis: Il s'agit d'heures de vol, pendant lesquelles l'avion est en déplacement autonome. La règle générale que nous appliquons, c'est qu'une heure de vol égale en moyenne deux heures de travail, ce qui reflète le moment où les employés se présentent au travail. Donc, 75 à 90 heures de vol valent à peu près 150 à 180 heures de service, ce qui fait plus que quatre semaines de 40 heures de travail.

Les agents de bord peuvent avoir à travailler 12 heures tous les jours, sans pause. Il n'y a aucune loi qui oblige les employeurs à nous accorder des pauses, et nous n'avons pas réussi à en obtenir dans la plupart des conventions collectives. Il y a généralement des pauses à bord, mais nous voulons parler des pauses en dehors du travail. Nous travaillons 12, 13 ou 14 heures, parfois jusqu'à 16 heures consécutives pendant les vols long-courrier, par exemple entre Toronto et l'Orient. Dans les cas de ce genre, nous réclamons des membres d'équipage supplémentaires et des compartiments avec des lits pour que les agents puissent se reposer jusqu'à trois heures à bord, mais les transporteurs s'y opposent. Pourquoi? Parce que ces compartiments enlèveraient de l'espace pour les passagers payants. Les pilotes ont des lits près de la cabine de pilotage, mais nous devons rester assis en classe affaires ou en classe économique. C'est un combat très difficile. Les vols long-courrier peuvent durer jusqu'à 16 heures. Je pense que le plus long que nous ayons actuellement dans l'industrie dure 16 heures et 15 minutes.

Quant aux agents de bord qui sont à l'emploi des transporteurs régionaux, ils doivent travailler de 12 à 13 heures avec parfois huit décollages et atterrissages. Il est courant qu'ils fassent Toronto-London, London-Ottawa, et ainsi de suite dans une même journée.

La plupart des conventions collectives obligent les transporteurs à accorder de 10 à 13 jours de congé par mois. Les 13 jours sont pour les agents de réserve, qui travaillent sur appel. Ils ont généralement plus de jours de congé parce qu'ils peuvent par exemple travailler le matin et devoir faire ensuite un vol de nuit. C'est généralement de cette façon-là que s'organisent les horaires quotidiens et mensuels, de même que les jours de congé. Je pense que ce sont les principaux éléments.

Mr. Miller: Are there flight time credits for overnighing away from base in these collective agreements, and if so, what are they? For example, is it one in four or one in five or one in two? What is the average?

Mr. Balnis: The standard is one in four. There is only one carrier that we represent that does not have that yet. Everyone else has a one in four trip hour guaranteed. If I am away from home for 24 hours, I am given six flight credits. It forces the carriers to be more efficient and not have our people essentially at the behest of an employer while not being paid. We also have a one- and two-hour duty period guarantee. If you are on duty 12 hours, you get a minimum six hours flight credits that way. It is on a daily basis, but also on a trip basis.

Mr. Miller: You referred to reserve time. That is a serious issue to at least one pilot association in this country, but I notice that on page 9 you do not raise any concern about reserves. Am I to assume that you have no problem with the reserve procedures in most of your collective agreements?

Mr. Balnis: The fact that someone is available from 12:01 in the morning and can be called out at 7:00 p.m. that night for a 14-hour duty period is a problem and there are various ways to address it. The pilots have been more successful in their collective agreements than we have by trying to create either an advance notice, or trying to schedule a day and a night reserve so that at least you can plan your sleep. If you know you are going to be flying tonight, you should be sleeping during the day, as hard as it may be. The pilots' regulation that is being considered is a model for us in that area. They have made improvements in reserve, but not great improvements. Transport Canada is willing to apply that part of the rule to us but the carriers are not happy with it.

Our concern with section 9 is those items under (a), (b), (c), (d) and (e), where we are not getting what the pilots got, and that makes that whole regulation a non-starter. There will be no monthly or annual limits, we will just work 292 12-hour days. When I told them that, they just looked at me. Yes, it is theoretical, but the potential is there. This is a safety regulation and a safety regulation should not be the ceiling. As you can see, that is 50 per cent more than the pilots. We have asked the question: What scientific evidence does Transport or the air carriers have that a flight attendant's physiology is such that she can work 50 per cent longer than a pilot and not be subject to fatigue? They looked at us as if we had fallen out of the sky. They have no answer, but they do not care.

M. Miller: Est-ce que ces conventions collectives prévoient des crédits d'heures de vol pour les gens qui passent la nuit à l'extérieur de leur port d'attache et, si oui, en quoi consistent-ils? Par exemple, est-ce une heure pour quatre, une pour cinq ou une pour deux? Quelle est la moyenne?

M. Balnis: La norme est d'une pour quatre. Il n'y a qu'un seul transporteur, parmi ceux dont nous représentons les employés, qui ne l'offre pas encore. Partout ailleurs, nous avons une garantie d'une heure par quatre heures de déplacement. Si je suis à l'extérieur de chez moi pendant 24 heures, j'obtiens un crédit de six heures de vol. Cette mesure oblige les transporteurs à être plus efficaces et à ne pas garder nos gens à leur disposition sans les payer. Nous avons aussi une garantie d'une ou deux heures relativement à la période de service. Si nous sommes en service pendant 12 heures, nous obtenons au minimum six heures de crédits de vol. C'est calculé sur une base quotidienne, mais aussi en fonction de nos déplacements.

M. Miller: Vous avez parlé des réservistes. C'est une question qui préoccupe sérieusement au moins une des associations de pilotes du Canada, mais je remarque que vous ne faites pas de commentaires à ce sujet-là à la page 9. Dois-je en conclure que vous êtes satisfaits des dispositions de la plupart de vos conventions collectives au sujet des réservistes?

M. Balnis: Le fait que quelqu'un doive être disponible à partir de minuit et une minute et puisse être appelé à 19 heures le soir pour une période de service de 14 heures pose effectivement un problème; il y a différentes façons de s'y attaquer. Les pilotes ont eu plus de succès que nous dans la négociation de leurs conventions collectives, pour faire inclure des exigences de préavis ou encore pour essayer d'établir des équipes de réservistes de nuit et de réservistes de jour pour que ces employés puissent au moins planifier leur sommeil. Quand on sait qu'on doit voler en soirée, on devrait pouvoir dormir pendant la journée, même si c'est difficile. La réglementation envisagée pour les pilotes constitue pour nous un modèle à cet égard. Il y a eu des améliorations au sujet des réservistes, mais les progrès ne sont pas considérables. Transports Canada est prêt à appliquer cette partie de la règle à nos membres, mais les transporteurs ne sont pas contents.

Ce qui nous préoccupe, au sujet de notre neuvième point, ce sont les éléments dont nous parlons aux paragraphes a), b), c), d) et e), c'est-à-dire les points sur lesquels nous n'avons pas obtenu la même chose que les pilotes; c'est pourquoi nous nous opposons à cette réglementation. Il n'y aurait aucune limite mensuelle ni annuelle, mais simplement 292 jours de travail de 12 heures. Quand je le leur ai fait remarquer, ils se sont contentés de me regarder. Oui, ce sont des chiffres théoriques, mais la possibilité existe. Il s'agit d'une réglementation en matière de sécurité; ce ne devrait pas être un plafond. Comme vous pouvez le voir, c'est 50 p. 100 de plus que pour les pilotes. Nous avons donc posé la question suivante: «Sur quelles données scientifiques Transports Canada et les transporteurs se fondent-ils pour dire que la physiologie des agents de bord est telle qu'ils peuvent travailler 50 p. 100 plus longtemps que les pilotes sans ressentir la fatigue?» Ils nous ont regardés comme si nous tombions de la Lune. Ils n'ont pas de réponse, mais ils s'en fichent.

Mr. Miller: In trying to understand this problem, it appears to me that it revolves around the number of hours advance warning that reserve flight attendants are given before they are to fly. Is that where the problem lies?

Mr. Balnis: That is one way to deal with the problem. There is always the problem that arises when the airline phones you at 3:00 a.m. to say, "Go back to sleep. We don't need you until 2:00 p.m." That is a problem.

However, if I have notice that I am going to be operating in the afternoon through the evening, I can plan my rest accordingly. That makes eminent sense. That is the shift workers' schedule and you try to adjust your body clock accordingly. When you have had no notice, have been up all day, and are called out at 7:00 p.m. to do an all-nighter, you are at risk when you come back the next morning. One of the features of the pilots' rule is pre-planning and giving advance notice, or creating an A and B reserve. Those are all good ways to mitigate the problems you are raising.

Mr. Miller: You have raised some fascinating issues, and with the Chairman's permission, I will ask one more question.

The committee is very familiar with the 40-passenger or 50-passenger, one flight attendant/two flight attendants problem. However, the incident, or the unfortunate accident, to be more precise, at Mirabel was in an airplane that I believe has approximately 10 seats, a Metroliner. It raises the question that has been asked of me by some committee members: How many seats are there supposed to be on an airplane before it requires a flight attendant? I do not see any argument with between 40 and 50, but what about 15, 20, or 30?

Ms Hill: When an aircraft has 19 seats or more, they are required to have a flight attendant.

The Chairman: Is that an industry standard?

Ms Hill: It is a Department of Transport regulation.

Mr. Bruce Carson, Senior Advisor to the Committee: Since we started this odyssey a long time ago, the chairman has raised with numerous witnesses the need for a new Aeronautics Act. We have been told time and again, certainly by industry representatives, that they do not care about the Aeronautics Act because they are so happy with the regulations.

It would seem from your testimony this morning — and it is an endemic problem with regulations — that regulations can be changed simply by Governor in Council orders; statutes cannot. We have heard the best evidence this morning as to why we need a comprehensive Aeronautics Act that would nail down a lot of the stuff that is in the regulations in a concrete way, and if somebody wants to change it, then they have to come back to Parliament rather than going through the back door of ministerial committees. I would like to hear your views on that.

M. Miller: En essayant de comprendre ce problème, j'ai l'impression que tout tourne autour du nombre d'heures de préavis dont bénéficient les agents de bord réservistes avant de devoir décoller. Est-ce que c'est là qu'est le problème?

M. Balnis: C'est une façon d'aborder la question. Il y a toujours le problème qui se pose quand la compagnie aérienne appelle un agent à 3 heures du matin pour lui dire: «Retournez vous coucher; nous n'avons pas besoin de vous d'ici 14 heures.» C'est effectivement un problème.

Mais si on me dit que je vais devoir travailler dans l'après-midi et la soirée, je peux me reposer en conséquence. C'est tout à fait logique. C'est ce que font les gens qui travaillent par quarts; ils essaient d'ajuster leur horloge biologique en conséquence. Mais quand on n'a aucun préavis, qu'on est resté debout toute la journée et qu'on se fait appeler à 19 heures pour un vol de nuit, on est à risque quand on rentre à la maison le lendemain matin. Une des caractéristiques de la règle applicable aux pilotes, c'est que les affectations doivent être planifiées à l'avance et que les réservistes doivent recevoir un préavis, ou encore qu'il doit y avoir deux catégories de réservistes. Ce sont deux bonnes façons d'atténuer les problèmes dont vous parlez.

M. Miller: Vous avez soulevé des questions fascinantes et, si le président me le permet, j'aimerais vous poser une autre question.

Le comité connaît très bien le problème lié au fait qu'il n'y a qu'un seul agent de bord, plutôt que deux, par 40 ou 50 passagers. Mais l'incident — ou le malheureux accident, pour être plus précis — qui s'est produit à Mirabel mettait en cause un avion qui compte une dizaine de sièges, si je ne me trompe pas, un Metroliner. D'où la question que certains membres du comité m'ont posée: Combien faut-il de sièges dans un avion pour que la présence d'un agent de bord soit obligatoire? Je comprends très bien ce que vous dites pour les avions de 40 ou 50 passagers, mais qu'en est-il pour les avions de 15, 20 ou 30 places?

Mme Hill: Il faut un agent de bord dès qu'un avion compte 19 places ou plus.

Le président: C'est une norme de l'industrie?

Mme Hill: C'est un règlement du ministère des Transports.

M. Bruce Carson, conseiller principal auprès du comité: Comme nous avons entrepris cette odyssee il y a déjà longtemps, le président a évoqué la nécessité d'une nouvelle Loi sur l'aéronautique avec de nombreux témoins. Beaucoup d'entre eux, et notamment les représentants de l'industrie, nous ont dit qu'ils ne se soucient pas tellement de la Loi sur l'aéronautique parce qu'ils sont très satisfaits des règlements.

Il me semble, comme vous nous l'avez dit ce matin — c'est d'ailleurs un problème endémique au sujet de la réglementation —, qu'il est possible de modifier un règlement par un simple décret du conseil, ce qui ne peut pas se faire dans le cas des lois. Le témoignage que vous nous avez présenté ce matin est la meilleure preuve de la nécessité d'une Loi sur l'aéronautique très complète, qui préciserait de façon concrète une foule de choses qui figurent actuellement dans les règlements; à ce moment-là, si le gouvernement voulait changer ces choses-là, il devrait revenir devant le Parlement plutôt que de pouvoir passer par la porte

Mr. Balnis: Just two points. You made the distinction between statutes and coming back to Parliament, and regulations through Governor in Council. We believe that what Transport Canada has done with the CARs, in creating CARs standards, has stripped material from regulations and put it into standards that they can change in this room here and not even publish in *The Canada Gazette* any more.

If you could fix section 4.9 of the Aeronautics Act on the regulation by exemption, and also the section there about enabling standards, we would be forever grateful. That Aeronautics Act is a bare bones document that gives so much power to the minister and his delegated Transport Canada folks, through the CARs, to change things in a room by having yourself on a mailing list. It would make your head spin.

I would ask you to look at section 4.9 and fix that up, or at least talk to your colleagues on the Joint Committee for the Scrutiny of Regulations and find out why they let this scheme go forward. It violates all the provisions of notice and due process. Transport Canada loves it because any bureaucrat can go through a process and issue a notice of a proposed amendment of NPA. It will go out to people on a mailing list and they will consider it. If it is a standard, it is changed and goes into force then. It does not even go through *The Canada Gazette* and parliamentarians are not involved in any way.

The Chairman: On the issue of statutory instruments and other regulations, they probably have not even seen it yet because they are so far behind. I hope that is an incorrect statement.

Mr. Balnis: They have, sir.

The Chairman: They have not studied it yet, have they?

Mr. Balnis: My understanding is that the new structure of enabled standards has gone through the Standing Committee for the Scrutiny of Regulations. They have blessed it, and I shake my head over why they did. Parliament, and, for that matter, the Governor in Council, have lost control of over 60 to 70 per cent of rule-making activities in Transport Canada. It is now down to delegated Transport Canada officials and I do not know why this has happened.

I know Transport Canada likes it that way, but I am not sure that the public interest is being served.

Senator Roberge: Do you have any comments to make about NAV CANADA as it pertains to safety?

Mr. Balnis: We have certain areas of expertise that we comment on, but NAV CANADA would be a stretch at this point in time. You may want to talk to the representatives of CATCA.

arrière, c'est-à-dire par les comités ministériels. J'aimerais savoir ce que vous en pensez.

M. Balnis: J'ai deux commentaires à faire. Vous avez parlé de la différence entre la modification des lois, pour laquelle il faut revenir devant le Parlement, et celle des règlements, qui peut se faire par le gouverneur en conseil. À notre avis, c'est ce que Transports Canada a fait dans le cas de la RAC: quand il a créé les normes de la RAC, il a retiré certaines choses des règlements et les a incluses dans des normes qu'il peut changer dans une salle comme celle-ci sans même avoir à publier d'avis dans la *Gazette du Canada*.

Si vous pouviez faire corriger l'article 4.9 de la Loi sur l'aéronautique, qui porte sur la réglementation par exemptions, et aussi la disposition sur les normes validées, nous vous en serions éternellement reconnaissants. Cette Loi sur l'aéronautique n'est qu'un document général qui accorde énormément de pouvoirs au ministre et aux fonctionnaires de Transports Canada, par le biais de la RAC, de sorte qu'ils peuvent changer des choses entre eux, simplement en mettant un nom sur une liste de distribution. C'est étourdissant.

Je vous demande d'examiner l'article 4.9 et de corriger ce problème, ou au moins d'en parler à vos collègues du comité mixte d'examen de la réglementation pour essayer de comprendre comment cette disposition a pu être adoptée. Elle viole toutes les règles relatives aux avis et à l'application régulière de la loi. Transports Canada adore ça parce que n'importe quel bureaucrate peut faire publier un avis pour proposer une modification. La proposition est alors envoyée aux gens dont le nom figure sur une liste de distribution pour qu'ils l'examinent. S'il s'agit d'une norme, elle est modifiée automatiquement et entre immédiatement en vigueur. Il n'est même pas nécessaire de publier un avis dans la *Gazette du Canada*, et les parlementaires n'ont pas leur mot à dire.

Le président: Le comité des règlements et autres textes réglementaires n'a probablement pas encore vu ça parce qu'il est très en retard. J'espère que ce n'est pas vrai.

M. Balnis: Il l'a vu, monsieur.

Le président: Mais il n'a pas encore étudié la question, n'est-ce pas?

M. Balnis: Si j'ai bien compris, la nouvelle structure des normes validées a été soumise au comité permanent d'examen de la réglementation. Le comité l'a approuvée; je me demande bien pourquoi. Le Parlement — comme le gouverneur en conseil, d'ailleurs — a perdu le contrôle sur plus de 60 à 70 p. 100 de l'activité de réglementation de Transports Canada. Ces pouvoirs sont maintenant délégués aux fonctionnaires de Transports Canada, et je ne sais pas pourquoi.

Je sais que le ministère est satisfait, mais je ne suis pas sûr que l'intérêt public ait été bien servi.

Le sénateur Roberge: Avez-vous des commentaires à faire au sujet de NAV CANADA, en ce qui concerne la sécurité?

M. Balnis: Nous avons les compétences voulues pour faire des commentaires sur certaines questions, mais nous ne voulons pas nous aventurer dans le dossier de NAV CANADA pour le

They know their workers best, so we will not presume to speak for them. We will not take a position that has not been thought through.

Senator Roberge: What is your position on mandatory drug and substance testing?

Ms Hill: We are absolutely opposed.

Senator Roberge: If you are so concerned about safety and security for yourselves and your passengers, why are you so opposed?

Mr. Balnis: Having read your interim report, I expected this question to come up. When it was originally proposed back in 1990 by Transport Canada, we were one of the unions that actively fought against it, presenting evidence refuting Barb Butler's studies. We used examples from flight attendants in the United States, and our own experience, to show that random drug testing was not the way to solve substance abuse problems in our industry. We have not been convinced otherwise.

I do not want to jeopardize the support we have received from you today on other issues, but I was disappointed to read that in your report. I do not think you took into account the body of evidence that was available when Transport Canada considered and rejected the idea. It was not only for privacy concerns.

The Chairman: We have reviewed the evidence.

Mr. Balnis: I would be happy to send in our position paper on that issue for you to consider. It is from 1994, and we will let that speak for us. I am quite happy to add that to our job jar here.

The Chairman: I thank you very much.

The committee adjourned.

moment. Vous voudrez peut-être interroger les représentants de l'ACCTA. Ce sont eux qui connaissent le mieux leurs collègues, et nous n'avons pas la prétention de pouvoir parler en leur nom. Nous ne prendrons pas position sans avoir bien réfléchi.

Le sénateur Roberge: Que pensez-vous des tests obligatoires de dépistage des drogues et autres substances?

Mme Hill: Nous nous y opposons formellement.

Le sénateur Roberge: Si vous vous inquiétez tellement de votre sécurité et de celle de vos passagers, pourquoi vous y opposez-vous aussi farouchement?

M. Balnis: J'ai lu votre rapport provisoire et je m'attendais à me faire poser cette question. Quand Transports Canada a proposé ces tests pour la première fois, en 1990, notre syndicat est un de ceux qui se sont battus énergiquement contre cette idée; nous avons présenté à ce moment-là des données qui réfutaient les études de Barb Butler. Nous avons cité des exemples, aux États-Unis et ici, pour montrer que les tests de dépistage aléatoires n'étaient pas la meilleure façon de résoudre les problèmes de toxicomanie dans notre industrie. Et rien ne nous a convaincus du contraire jusqu'ici.

Je ne voudrais pas mettre en péril l'appui que vous nous avez accordé aujourd'hui sur d'autres questions, mais j'ai été déçu de trouver cette proposition dans votre rapport. Je n'ai pas l'impression que vous ayez tenu compte des éléments d'information qui avaient été présentés quand Transports Canada a envisagé cette idée, puis l'a rejetée. Nous ne nous y opposons pas seulement au nom de la protection de la vie privée.

Le président: Nous avons examiné cette information.

M. Balnis: Je me ferai un plaisir de vous faire parvenir notre énoncé de position sur cette question. C'est un document qui date de 1994, et qui se passe de commentaires. Je suis tout à fait prêt à ajouter ça à ma liste de choses à faire.

Le président: Merci beaucoup.

La séance est levée.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Public Works and Government Services Canada —
Publishing
45 Sacré-Cœur Boulevard,
Hull, Québec, Canada K1A 0S9

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada —
Édition
45 Boulevard Sacré-Cœur,
Hull, Québec, Canada K1A 0S9

WITNESSES—TÉMOINS

*From the Airline Division of the Canadian Union of Public
Employees:*

Denise Hill, Division President;
Richard Balnis, Research Officer.

*De la Division du transport aérien du Syndicat canadien de la
fonction publique:*

Denise Hill, présidente de la division;
Richard Balnis, agent de recherche.



First Session
Thirty-sixth Parliament, 1997-98-99

Première session de la
trente-sixième législature, 1997-1998-1999

SENATE OF CANADA

SÉNAT DU CANADA

*Standing Senate Committee on
Transport and Communications*

*Comité sénatorial permanent des
transports et des communications*

Proceedings of the Special Senate Committee on

Délibérations du comité sénatorial spécial de la

Transportation Safety and Security

Sécurité des transports

Chairman:
The Honourable J. MICHAEL FORRESTALL

Président:
L'honorable J. MICHAEL FORRESTALL

Wednesday, June 9, 1999

Le mercredi 9 juin 1999

Issue No. 5

Fascicule n° 5

The state of transportation safety
and security in Canada

L'état de la sécurité des transports
au Canada

WITNESSES:
(See back cover)

TÉMOINS:
(Voir à l'endos)



THE SPECIAL SENATE COMMITTEE ON
TRANSPORTATION SAFETY AND SECURITY

The Honourable J. Michael Forrestall, *Chairman*

The Honourable Willie Adams, *Deputy Chairman*

and

The Honourable Senators:

* Graham, P.C.
(or Carstairs)
Johnstone
* Lynch-Staunton
(or Kinsella)

Maloney
Perrault, P.C.
Roberge
Spivak

* *Ex Officio Members*
(Quorum 3)

LE COMITÉ SÉNATORIAL SPÉCIAL DE LA
SÉCURITÉ DES TRANSPORTS

Président: L'honorable J. Michael Forrestall

Vice-président: L'honorable Willie Adams

et

Les honorables sénateurs:

* Graham, c.p.
(ou Carstairs)
Johnstone
* Lynch-Staunton
(ou Kinsella)

Maloney
Perrault, c.p.
Roberge
Spivak

* *Membres d'office*
(Quorum 3)

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Wednesday, June 9, 1999
(10)

[English]

The Special Committee on Transportation Safety and Security met this day at 6:12 p.m., in Room 505, Victoria Building, the Chairman, the Honourable Senator Forrestall, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Adams, Forrestall, Perrault, P.C. and Roberge (4).

Other senator present: The Honourable Senator Charlie Watt (1).

In attendance: Keith Miller, Special Advisor on Aviation; Bruce Carson, Senior Advisor; John Christopher, Library of Parliament Researcher.

WITNESSES:

From NAV CANADA:

Kathy Fox, Director Safety and Quality.

From the Air Line Pilots Association (ALPA):

Bob Perkins, Assistant Air Safety Chair;

Jim Stewart, Air Safety Co-ordinator;

Keith Hagy, Manager of Accident Investigation.

From the Transportation Safety Board of Canada:

Ken Johnson, Executive Director.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on June 18, 1998, the committee continued its study on the state of transportation safety and security in Canada (*see Issue # 1 for the complete text of the Order of Reference*).

Ms Fox made a presentation and answered questions from members of the committee.

Mr. Perkins made a presentation and answered questions with Mr. Hagy from members of the committee.

Mr. Johnson made a presentation and answered questions from members of the committee.

At 9:20 p.m., the committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

PROCÈS-VERBAL

OTTAWA, le mercredi 9 juin 1999
(10)

[Traduction]

Le comité sénatorial spécial sur la sécurité des transports se réunit aujourd'hui, à 18 h 12, dans la pièce 505 de l'édifice Victoria, sous la présidence de l'honorable sénateur Forrestall (*président*).

Membres du comité présents: Les honorables sénateurs Adams, Forrestall, Perrault, c.p. et Roberge (4).

Autre sénateur présent: L'honorable sénateur Charlie Watt (1).

Également présents: Keith Miller, conseiller spécial en matière d'aviation; Bruce Carson, conseiller principal; John Christopher, attaché de recherche de la Bibliothèque du Parlement.

TÉMOINS:

De NAV CANADA:

Kathy Fox, directrice de la sécurité et de la qualité.

De l'Air Line Pilots Association (ALPA):

Bob Perkins, président adjoint pour la sécurité aérienne;

Jim Stewart, coordonnateur de la sécurité aérienne;

Keith Hagy, directeur des enquêtes d'accident.

Du Bureau de la sécurité des transports du Canada:

Ken Johnson, directeur exécutif.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le 18 juin 1998, le comité poursuit l'étude de l'état de la sécurité des transports au Canada (*voir le texte complet de l'ordre de renvoi dans le fascicule n° 1*).

Mme Fox fait une déclaration et répond aux questions des membres du comité.

M. Perkins fait une déclaration et, avec l'aide de M. Hagy, répond aux questions des membres du comité.

M. Johnson fait une déclaration et répond aux questions des membres du comité.

À 21 h 20, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ:

Le greffier du comité,

Tōnu Onu

Clerk of the Committee

EVIDENCE

OTTAWA, Wednesday, June 9, 1999

The Subcommittee on Transportation Safety of the Standing Senate Committee on Transport and Communications met this day at 6:12 p.m. to study the state of transportation safety and security in Canada.

Senator J. Michael Forrestall (*Chairman*) in the Chair.

[*English*]

The Chairman: We are assembled here this evening to examine transportation safety and security in Canada, considering both its present state and where we should be in 10 or 15 years.

We are very pleased to welcome Kathy Fox, who is the Director, Safety and Quality, from NAV CANADA. I imagine that her colleague, the Director, Labour Relations, is very busy putting the finishing touches on what appears to be a successful conclusion to the latest round of talks with the air traffic controllers. On behalf of all those who are getting ready to travel, I thank God that we have avoided that. I congratulate both sides.

Ms Kathy Fox, Director, Safety and Quality, NAV CANADA: Given the settlement only a few hours ago, Mr. Veltheim is not able to appear with me tonight. He is quite busy right now. I am pleased that I can be here with you, and that I have the opportunity to update you on activities related to safety management at NAV CANADA.

[*Translation*]

I will make a fifteen-minute presentation, or thereabouts, after which I will be happy to answer your questions.

[*English*]

NAV CANADA is a private-sector, non-share capital corporation, and it was founded in May of 1995. Responsibility for the ownership, management and operation of the air navigation system in Canada was transferred to it on November 1, 1996. It is a financially self-sufficient entity, and it is totally independent of government. Our primary services are the provision of air traffic control services, flight information services, and electronic aids to navigation.

We are a commercial business, and we operate through commercial business practices. Any surpluses earned, however, are reinvested in the system. They are either used to fund new technology, to perform research and development, or, according to the provisions of the Civil Air Navigation Services Commercialization Act, are returned to the users in the form of reduced fees.

I would like to focus on three areas in this presentation. The first is the regulatory context under which we operate. The second deals with our achievements during the two-year period 1997-1998. Finally, I would like to focus on the corporate safety plan.

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le mercredi 9 juin 1999

Le sous-comité de la sécurité des transports du comité sénatorial permanent des transports et des communications se réunit aujourd'hui à 18 h 12 pour étudier l'état de la sécurité des transports au Canada.

Le sénateur J. Michael Forrestall (*président*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

Le président: Nous sommes réunis ici ce soir pour étudier l'état de la sécurité des transports au Canada, tant celle qui prévaut à l'heure actuelle que celle qui devrait exister dans 10 ou 15 ans.

Nous sommes très heureux d'accueillir Mme Kathy Fox, directrice de la sécurité et de la qualité chez NAV CANADA. J'imagine que son collègue, le directeur des relations de travail, est très occupé à mettre la touche finale à ce qui semble être une conclusion fructueuse à la dernière ronde de discussions avec les contrôleurs de la circulation aérienne. Au nom de tous ceux qui se préparent à voyager, je remercie Dieu que nous ayons pu éviter une grève et je félicite les deux parties.

Mme Kathy Fox, directrice, sécurité et qualité, NAV CANADA: Compte tenu que l'entente est intervenue il y a quelques heures à peine, M. Veltheim n'a pu venir témoigner avec moi ce soir. Il est très occupé en ce moment. Je suis heureuse de pouvoir être ici et d'avoir l'occasion de vous fournir des renseignements à jour sur les activités liées à la gestion de la sécurité à NAV CANADA.

[*Français*]

Je vous ferai une courte présentation d'environ quinze minutes et par la suite, je pourrai répondre à vos questions.

[*Traduction*]

NAV CANADA est une société privée sans capital-actions, qui a été constituée en mai 1995. Les responsabilités liées à la propriété, à la gestion et à l'exploitation du système de navigation aérienne au Canada ont été transférées à NAV CANADA le 1^{er} novembre 1996. NAV CANADA est une entité financièrement autonome qui est tout à fait indépendante du gouvernement. Nous fournissons principalement des services de contrôle de la circulation aérienne, d'information de vol, et d'aides électroniques à la navigation.

Nous sommes une entreprise commerciale et nous fonctionnons en fonction des pratiques commerciales. Cela dit, tout surplus est réinvesti dans le système, notamment pour financer de nouvelles technologies, soutenir la R-D, ou réduire les frais d'utilisateurs, conformément aux dispositions de la Loi sur la commercialisation des services de navigation aérienne civile.

Je veux insister sur trois aspects dans le cadre de mon exposé. Le premier est le contexte de réglementation auquel nous sommes soumis. Le deuxième est nos réalisations au cours de la période de deux ans allant du début de 1997 à la fin de 1998. Le dernier est notre plan global de sécurité.

One of the biggest changes for air navigation services in this country was the separation of the service provider from the regulator in November, 1996. In addition, new civil aviation regulations were enacted just a few weeks prior to commercialization in order to govern the provision of air navigation services. These regulations contain elements of the traditional prescriptive regulations, but they are based on performance. That is to say, the goals are set by Transport Canada as the regulator, and it is up to NAV CANADA to determine how to achieve those goals.

Our approach to regulation and to safety is a joint partnership approach. I co-chair a Transport Canada/NAV CANADA Joint Safety Oversight Committee to address safety issues.

One of the regulations under Part VIII of the Canadian Aviation Regulations specifies that NAV CANADA is required to have a corporate-level safety management program that will provide independent internal safety oversight. This program must have a manager who reports directly to the chief executive officer. That is my role. Under that regulation, I am responsible for ensuring that risk assessments of operational policies, plans and procedures are conducted. I am also responsible for the collection of risk-related data.

The chart on page 3 of your handout describes the roles of the various stakeholders in safety management.

[Translation]

In fact, some transportation safety offices are responsible, as independent agents, for monitoring air safety in Canada, not just air navigation services, and for investigating accidents and incidents as well.

[English]

There is a diagram on page 3 of the handout on safety management for NAV CANADA that outlines roles in safety management.

[Translation]

Transport Canada regulates and monitors safety. At NAV CANADA, we have a Safety Committee of the Board of Directors. My office reports directly to the President and CEO.

[English]

The day-to-day safety activities of the company are really owned by the vice-presidents of the various departments — operations, engineering, and so on. As I said, my role is really to provide safety oversight to get the big picture. My mandate is to examine that view of the corporation in order to see how it is managing safety activities.

Commercialization has allowed us to make specific achievements from 1996 to 1998. We have increased the level of safety oversight over the air navigation service in Canada, because now Transport Canada acts primarily as a regulator and safety overseer. As I mentioned, there is the Safety Committee of the

La séparation, en novembre 1996, du fournisseur de services et du régulateur est l'un des plus grands changements survenus dans les services de navigation aérienne au pays. À cela s'ajoute le fait qu'une nouvelle réglementation sur l'aviation civile a été adoptée il y a quelques semaines à peine afin de régir la prestation des services de navigation aérienne. Cette réglementation renferme des éléments de la réglementation traditionnelle, mais est fondée sur la performance. Autrement dit, les buts sont fixés par Transports Canada, à titre de régulateur, et il incombe à NAV CANADA de déterminer comment atteindre ces buts.

Notre approche en matière de réglementation et de sécurité est axée sur le partenariat. Je copréside le Comité mixte de contrôle de la sécurité de NAV CANADA/Transports Canada, qui se penche sur les questions de sécurité.

L'une des dispositions de la partie VIII de la réglementation aérienne canadienne stipule que NAV CANADA est tenue de mettre en place un programme global qui assurera une surveillance indépendante à l'interne. Ce programme doit relever d'un gestionnaire qui est directement comptable au président du conseil de direction. C'est le rôle qui m'incombe. En vertu de la réglementation, je suis responsable de faire en sorte que l'on effectue des évaluations des risques liés aux politiques, plans et procédures opérationnels. Je suis aussi responsable de la cueillette et de l'analyse des données liées aux risques.

Le diagramme à la page 3 du document qui vous a été distribué décrit le rôle des divers intervenants dans la gestion de la sécurité.

[Français]

En fait, certains bureaux de la sécurité des transports sont responsables, comme agent indépendant, de surveiller la sécurité aérienne au Canada, non pas seulement les services de navigation aérienne mais aussi enquêter sur les accidents et les incidents.

[Traduction]

La page 3 du document sur la gestion de la sécurité de NAV CANADA renferme un diagramme qui donne un aperçu du rôle des divers intervenants dans la gestion de la sécurité.

[Français]

Transport Canada agit comme régulateur et fait la surveillance sur la sécurité. À l'intérieur de NAV CANADA, nous avons un comité de la sécurité du conseil d'administration. Mon bureau se rapporte directement au président et chef de la direction.

[Traduction]

Les activités courantes de la société qui sont liées à la sécurité relèvent véritablement des vice-présidents des divers services, notamment l'exploitation, l'ingénierie et ainsi de suite. Comme je l'ai dit, mon rôle consiste avant tout à assurer une surveillance de la sécurité, de façon à avoir une idée globale de la situation. J'ai le mandat d'examiner cet aspect de l'entreprise, de façon à voir comment celle-ci gère ses activités en matière de sécurité.

La commercialisation nous a permis de faire certaines réalisations précises de 1996 à 1998. Nous avons accru le niveau de surveillance de la sécurité en ce qui a trait aux services de navigation aérienne au Canada, parce que maintenant Transports Canada assume avant tout le rôle de régulateur et surveillant de la

Board of Directors, and my own position. In addition, new regional safety managers monitor and oversee safety.

We have reinstated a program of refresher training for our operational personnel — air traffic controllers and flight service specialists. That program had been reduced under Transport Canada because of budget restrictions.

Annual proficiency checks are enforced under the regulations. We use those checks to verify the competency and the currency of our operational personnel. We have increased the frequency of our safety audits and the safety evaluations of our operational facilities, and we have brought in new streamlined procedures to facilitate the timely deployment of fixes to systems and equipment and the deployment of new systems and equipment.

In addition, prior to making any change to the level of service in an area, NAV CANADA undertakes an aeronautical study. That study is based on the Canadian Standards Association standard Q850: Risk Management Guidelines for Decision Makers.

This is a process that was implemented under NAV CANADA. Under the regulations, the minister may require us to do an aeronautical study. Our policy has been to do one whenever we undertake a change to a level of service. As well, we require each new project — whether it is for a new system, new equipment, or organizational change — to include a safety management plan as part of that project.

We conduct an operational safety review of any significant organizational or operational changes that are undertaken by NAV CANADA prior to their implementation. Last year, we implemented a confidential safety reporting program that allows all of our employees anywhere in the company to anonymously report a safety concern directly to senior management. We produce a regular safety newsletter designed for frontline personnel, in order to ensure that the lessons learned from incidents are shared with all of the operational personnel. Sharing this information allows our personnel to benefit from the lessons learned.

We have implemented quality management processes. Those processes are registered to the ISO 9000 applicable standard in our maintenance activities for electronic aids to navigation systems, to equipment for aeronautical information services, and for our training system.

We have undertaken training in safety management and risk management for all of our managers. Last November, we published our first annual corporate safety plan. To our knowledge, this is the first time that any air navigation service provider anywhere in the world has published a corporate safety plan. This three-year plan sets out the direction that we are taking to manage safety. It allows us to develop a framework that ensures that our activities within the company are coordinated and

sécurité. Comme je l'ai mentionné, il y a un comité de la sécurité relevant du conseil d'administration et il y a mon propre poste. En outre, de nouveaux postes de gestionnaires régionaux de la sécurité ont été créés.

Nous avons rétabli le programme de formation périodique pour notre personnel d'exécution, c'est-à-dire les contrôleurs de la circulation aérienne et les spécialistes de l'information de vol. Ce programme avait subi des compressions sous Transports Canada, en raison des restrictions budgétaires.

Des vérifications annuelles de la compétence sont faites conformément à la réglementation. Nous nous servons de ces tests pour vérifier la compétence et la fiabilité de notre personnel d'exécution. Nous avons augmenté la fréquence de nos vérifications de la sécurité et des évaluations de la sécurité dans nos installations d'exploitation, et nous avons adopté de nouvelles méthodes simplifiées afin de faciliter la réparation et le déploiement opportuns de nouveaux systèmes et équipements.

En outre, NAV CANADA effectue une étude aéronautique avant d'apporter des changements au niveau de service dans une région. Cette étude se fonde sur la norme Q850 de l'Association canadienne de normalisation, intitulée: «Cadre de la gestion des risques pour prise de décision».

Ce processus a été mis sur pied par NAV CANADA. En vertu de la réglementation, le ministre peut exiger que NAV CANADA effectue une étude aéronautique. Notre politique est de faire une telle étude chaque fois que nous apportons un changement à un niveau de service. De même, nous exigeons que chaque nouveau projet — qu'il s'agisse d'un nouveau système, d'un nouvel équipement ou d'un changement organisationnel — soit assorti d'un plan de la gestion de la sécurité.

Nous effectuons un examen de la sécurité opérationnelle pour tout changement organisationnel ou opérationnel important apporté par NAV CANADA, et ce avant la mise en oeuvre. L'an dernier, nous avons mis sur pied un programme confidentiel de rapport sur la sécurité qui permet à tous nos employés de signaler à la haute direction, de façon confidentielle, toute préoccupation liée à la sécurité. Nous publions régulièrement un bulletin de sécurité destiné au personnel d'exploitation, de façon que les leçons tirées de divers incidents soient communiquées à tout le personnel d'exécution. Le fait de partager cette information permet à nos employés de tirer profit des leçons apprises.

Nous avons adopté des procédures de gestion de la qualité. Ces procédures sont inscrites dans la norme ISO 9000 applicable et sont appliquées à nos activités d'entretien des aides électroniques pour les systèmes de navigation, de l'équipement pour les services d'information aéronautique, et de notre système de formation.

Nous avons entrepris de dispenser à tous nos gestionnaires une formation en gestion de la sécurité et en gestion des risques. En novembre dernier, nous avons publié notre premier Plan de sécurité annuel. À notre connaissance, c'est la première fois qu'un fournisseur de services de navigation aérienne n'importe où dans le monde publie un plan de sécurité. Ce plan triennal définit notre orientation en matière de gestion de la sécurité. Il nous permet d'élaborer un cadre qui fera en sorte que les activités au sein de

purposeful, and it really is the cornerstone of a performance-based rather than a prescriptive-based regulatory framework.

The 1998-1999 plan basically included a preface by the chief executive officer, a report on our safety achievements, and our three-year strategic safety goals. It also included specific objectives for the year 1998-99 that would allow us to attain those three-year goals.

Allow me to share with you the goals that we have set for ourselves for the coming three-year period. We have not changed our initial six goals, but we have set some specific objectives for the 1999-2000 year. They include: integrating safety management into our business planning cycle; integrating safety management into new project planning; introducing supplemental procedures in the conduct of business and operations in engineering and human resources to ensure safety; and, finally, working with Transport Canada to reinforce the use of a safety management system as a basis for the regulatory framework.

NAV CANADA has undertaken a number of strategic initiatives designed to improve the efficiency of the system and to better respond to our customer needs. We realize that change can have an impact on safety, and because of that we have developed a transition plan that allows us to safely manage those changes. More specifically, ours is not only a safety plan prior to the implementation, but also a follow-up safety review afterwards that allows us to derive the benefits of any lessons learned.

Our third safety goal for the three-year period is to systematically apply human factors in NAV CANADA operations. We know that human factors underlie most safety deficiencies, and most accidents and incidents. We want to ensure that we are applying the best of research in human factors throughout our activities — whether it is the design of equipment, training for operational personnel or to ensuring that, when there is an incident, we can collect the appropriate data in order to intervene with appropriate counter measures.

The fourth strategic goal is to manage the risks associated with the year 2000, or the Y2K issue. All of our systems and equipment are Y2K certified, and we are completing our contingency plans in the event that there should be any unforeseen problems. Of course, we are also dealing with the interfaces — the other service providers that we have to deal with.

Our last two goals are three-year goals. One is to operate a safety measurement program. In aviation, we have traditionally tended to look at incidents and accidents as an indication of safety performance, and to believe that, because they occur after the fact

NAV CANADA soient coordonnées et réfléchies. Ce plan est véritablement la pierre angulaire d'un cadre réglementaire basé sur la performance plutôt que sur des règles normatives.

Le plan de 1998-1999 renferme un avant-propos du chef de la direction, un compte rendu de nos réalisations en matière de sécurité, ainsi qu'une description de nos buts et objectifs en matière de sécurité. Ce plan inclut aussi des objectifs précis pour l'année 1998-1999 qui nous permettraient d'atteindre les buts fixés pour la période de trois ans.

Permettez-moi de vous mentionner les buts que nous nous sommes fixés pour les trois prochaines années. Nous n'avons pas modifié nos six buts originaux, mais nous avons fixé certains objectifs précis pour l'année 1999-2000. Ces objectifs incluent les initiatives suivantes: intégrer la planification de la gestion de la sécurité dans notre cycle de planification des affaires; intégrer la gestion de la sécurité dans la planification des nouveaux projets; introduire des pratiques complémentaires dans la conduite des affaires et des opérations dans les secteurs de l'ingénierie et des ressources humaines afin d'assurer la sécurité; et, enfin, travailler avec Transports Canada afin de renforcer l'utilisation d'un système de gestion de la sécurité en tant que base du cadre de réglementation.

NAV CANADA a mis en oeuvre un certain nombre d'initiatives stratégiques visant à améliorer l'efficacité du système et à mieux répondre aux besoins de sa clientèle. Nous sommes conscients du fait que le changement peut avoir une incidence sur la sécurité, et c'est pourquoi nous avons élaboré un plan de transition qui nous permet de gérer ces changements de façon sûre. D'une façon plus précise, notre plan n'est pas seulement un plan de sécurité avant la mise en oeuvre, mais comporte aussi un suivi sous la forme d'un examen de la sécurité effectué après coup, de façon à nous permettre de tirer profit de toute leçon apprise.

Notre troisième but en matière de sécurité pour la période allant de 1998 à 2001 est d'appliquer systématiquement les facteurs humains aux activités de NAV CANADA. Nous savons que les facteurs humains sont responsables de la plupart des lacunes en matière de sécurité, ainsi que des accidents et incidents qui se produisent. Nous voulons nous assurer que nous appliquons les meilleures méthodes aux facteurs humains dans toutes nos activités — qu'il s'agisse de la conception de l'équipement, de la formation du personnel d'exploitation, ou de faire en sorte, lorsqu'un incident se produit, que soient rassemblées les données appropriées, afin d'intervenir au moyen de mesures correctives appropriées.

Le quatrième but stratégique est de gérer les risques associés au défi de l'an 2000 ou A2M. Tous nos systèmes et notre équipement ont été certifiés en ce qui a trait au défi A2M, et nous sommes en train de finaliser nos plans d'urgence pour le cas où des problèmes imprévus se manifesteraient. Il va de soi que nous nous occupons aussi des interfaces, c'est-à-dire des autres fournisseurs de services avec lesquels nous faisons affaire.

Nos deux derniers buts s'échelonnent sur une période de trois ans. Le premier consiste à mettre en place un programme de mesure de la sécurité. Dans le secteur de l'aviation, nous avons traditionnellement eu tendance à considérer les incidents et les

and are too late, we can learn from them but we cannot wait for them to happen. We have to find other more proactive ways of assessing the effectiveness of our safety management. We are working quite closely with other international ANS providers, particularly in the United Kingdom, Australia and New Zealand, in order to develop benchmarks and to share best practices.

Finally, because our system is very much driven by technology and equipment, we are striving to systematically manage the safety risks associated with the implementation of new systems such as the Canadian Automated Air Traffic System, or CAATS, and other air traffic control, or ATC, decision support tools.

We are proud of the fact that we have been able to develop the corporate safety plan. It allows us to ensure that our corporate safety activities are aligned, and it is a public statement of our commitment to safety. It allows us to measure our own progress over time, and it promotes continuous improvement.

I would be happy to answer any questions you might have.

The Chairman: On page 2 of your backgrounder on air navigation safety, you say:

a commitment to spend up to \$600 million over five years for new systems and technologies whose primary purpose is to improve the quality of information available to pilots and increase safety.

Could you elaborate on that, and give us an example of a situation where the information going to pilots is less than desirable? How will you spend the \$600 million? This is over \$120 million a year. What does it envision?

Ms Fox: A number of systems are being implemented — for example, in the provision of weather information, we are looking at the latest up-to-date technologies, like radar satellite imagery. I would not like to leave you with the impression that pilots are not getting reliable information. They are. But we are certainly taking advantage of new technology and of advances in technology. This will allow us to provide better information than we may have been able to provide in the past, when we did not then have the technology available.

We are orienting ourselves much more now to taking advantage of things like satellite technology, satellite navigation, and direct controller pilot data links. Such technologies allows computers to talk to each other, which reduces things like frequency congestion, and reduces the possibility of error because of misunderstood communications. We did not have those types of systems five or ten years ago.

accidents comme un indice de la performance sur le plan de la sécurité, et à croire qu'étant donné qu'une fois que ces incidents se sont produits il est trop tard pour intervenir, nous pouvons en tirer des enseignements, mais nous ne pouvons les prévenir. Il faut trouver des façons plus proactives d'évaluer l'efficacité de notre gestion de la sécurité. Nous collaborons très étroitement avec d'autres fournisseurs internationaux de services de navigation aérienne, particulièrement au Royaume-Uni, en Australie et en Nouvelle-Zélande, afin de définir des indicateurs et de partager les meilleures pratiques.

Enfin, étant donné que notre système repose fortement sur la technologie et l'équipement, nous nous efforçons de gérer systématiquement les risques en matière de sécurité associés à l'introduction de nouveaux systèmes tels que le Système canadien automatisé de la circulation aérienne, le CAATS, et les autres outils d'aide à la décision en matière de contrôle de la circulation aérienne.

Nous sommes fiers d'avoir pu élaborer un plan global de sécurité. Celui-ci nous permet de s'assurer que nos activités en matière de sécurité soient coordonnées, ce qui est en quelque sorte un énoncé de l'engagement que nous avons pris en matière de sécurité. Ce plan nous permet de mesurer nos propres progrès, tout en favorisant l'amélioration continue.

Je serai heureuse de répondre à vos questions.

Le président: À la page 2 de votre note documentaire sur la sécurité de la navigation aérienne, vous dites:

L'injection de 600 millions de dollars au cours des cinq prochaines années dans l'achat de nouveaux systèmes et technologies dont le but premier est d'améliorer la qualité des informations transmises aux pilotes ainsi que la sécurité.

Pourriez-vous fournir plus de précisions relativement à ce point et nous fournir un exemple de situation où l'information transmise aux pilotes n'est pas tout à fait adéquate? Comment allez-vous dépenser ces 600 millions de dollars? Ce montant représente plus de 120 millions de dollars par année. Qu'est-ce que cette dépense englobe?

Mme Fox: Un certain nombre de systèmes sont en train d'être mis en place — par exemple, en ce qui a trait à la communication des renseignements météorologiques, nous sommes en train d'examiner les technologies les plus récentes, telles que l'imagerie radar-satellite. Je ne voudrais pas vous donner l'impression que les pilotes n'obtiennent pas des renseignements fiables. L'information qui leur est communiquée est fiable. Toutefois, nous voulons profiter des nouvelles technologies et des progrès effectués afin de fournir de meilleurs renseignements que dans le passé, lorsque nous ne disposions pas de cette technologie.

Nous nous orientons maintenant beaucoup plus vers des outils tels que la technologie des satellites, la navigation par satellite et les communications directes contrôleur-pilote. Ces technologies permettent aux ordinateurs de communiquer les uns avec les autres, ce qui atténue des problèmes tels que l'encombrement des fréquences, réduisant ainsi le risque d'erreurs attribuables à des communications mal comprises. Nous ne disposions pas de tels systèmes il y a cinq ou dix ans.

The Chairman: It is not, then, to do something about the Automated Weather Observing System, or AWOS?

Ms Fox: As you may be aware, Transport Canada removed the moratorium in 1998. Our position is that we will not implement AWOS as a stand-alone weather-observing facility unless our customers want it. Even then, we would only do so subject to an aeronautical study like the one that I mentioned — one that looks at all of the safety impacts. In addition, it would be subject to a climatological study, which would be done by Environment Canada.

The Chairman: Can that technology can be developed to the point where it is reliable, or should we be looking at other technologies?

Ms Fox: From a technical standpoint, I may not be the best person to talk to.

The Chairman: You are the best one we have talked to.

Ms Fox: Where technology has proven itself to add value to the system, either as a tool for the controller, the flight service specialist, or the pilot, then certainly we should adopt that technology. We have, however, always adopted a cautious approach with respect to fielding technology until it has proven itself from a safety perspective. That is why we have adopted our position with respect to the use of AWOS.

The Chairman: Is the \$600 million primarily for hardware and software programs?

Ms Fox: Yes. Part of that is for the implementation of CAATS, but there are other systems as well. For example, we are upgrading our radar data processing systems. We have fielded a new voice communication switch that is state of the art. We are fielding updated systems that can be used in an environment where we do not have radar coverage. A number of systems are therefore being implemented.

The Chairman: I wish you luck with it. That is a big investment — is it coming out of your revenues?

Ms Fox: Yes. All of our expenses, both operating and capital, are ultimately covered through user charges.

The Chairman: It is coming out of my back pocket, but I am not objecting. You make it safe, and I will pay.

Senator Roberge: I read a newspaper article about your intent to close the information and weather station in Robertville, Quebec. Recently the information and weather stations in Mont-Joli and Baie-Comeau have been closed. We had a crash in the Gaspé not too long ago, and four people were killed. The Association des pilotes de brousse du Québec says that it is

Le président: Ce n'est donc pas pour faire quelque chose au sujet du Système automatique d'observation météorologique, le AWOS?

Mme Fox: Comme vous le savez peut-être, Transports Canada a levé le moratoire en 1998. Notre position est que l'on ne veut pas se servir du AWOS comme d'un système autonome, à moins que nos clients ne veulent qu'on le fasse. Même dans ce cas, nous ne le ferions qu'après une étude aéronautique comme celle à laquelle j'ai fait allusion, soit une étude qui examine toutes les répercussions au niveau de la sécurité. En outre, la mise en oeuvre du AWOS serait assujettie à une étude climatologique effectuée par Environnement Canada.

Le président: Cette technologie peut-elle être développée au point où elle serait fiable, ou devrions-nous plutôt nous tourner vers d'autres technologies?

Mme Fox: Je ne suis peut-être pas la personne la mieux en mesure de répondre à cette question d'ordre technique.

Le président: Vous l'êtes parmi les personnes auxquelles nous avons parlé.

Mme Fox: Lorsqu'il est établi qu'une technologie améliore le système, que ce soit en tant qu'outil pour le contrôleur, le spécialiste de l'information de vol, ou le pilote, il va de soi que nous devrions adopter celle-ci. Cela dit, nous avons toujours été prudent face aux technologies, jusqu'à ce que celles-ci aient fait leurs preuves du point de la sécurité. C'est la raison pour laquelle nous avons adopté la position susmentionnée relativement à l'utilisation du système AWOS.

Le président: Le montant de 600 millions de dollars est-il principalement destiné à l'achat de matériel et de programmes d'ordinateur?

Mme Fox: Oui. Une partie de cette somme doit servir à la mise en oeuvre du CAATS, mais il y a aussi d'autres systèmes. Par exemple, nous sommes en train d'améliorer nos systèmes de traitement des données radar. Nous avons mis en place un nouveau commutateur de communication vocale très perfectionné. Nous sommes aussi en train de mettre en service des systèmes à jour qui peuvent être utilisés dans un environnement où nous n'avons pas de couverture radar. Un certain nombre de systèmes sont donc en train d'être mis en oeuvre.

Le président: Je vous souhaite bonne chance avec ce système. C'est un investissement important. Celui-ci est-il payé à même vos recettes?

Mme Fox: Oui. Toutes nos dépenses, tant d'exploitation que d'investissement, sont payées en se servant des recettes tirées des frais d'utilisation.

Le président: Cet argent vient de ma poche, mais je ne m'y oppose pas. Si vous faites en sorte que le système soit sécuritaire, je suis prêt à payer.

Le sénateur Roberge: J'ai lu un article de journal au sujet de votre intention de fermer la station d'information de vol et de données météorologiques de Robertville, au Québec. Les stations de Mont-Joli et de Baie-Comeau ont récemment été fermées. Un appareil s'est écrasé en Gaspésie il n'y a pas longtemps et cet accident a fait quatre victimes. Selon l'Association des pilotes de

extremely important to have that facility open, because they do not have any way of communicating unless they go up to over 5,000 feet. Are you aware of that?

Ms Fox: We still have a staff facility in Mont-Joli, and there are no plans to change that. Transport Canada closed the Baie-Comeau tower in 1994. However, we do provide a remote airport advisory service for Baie-Comeau from Mont-Joli. At this point, we have not made any decision with respect to the flight service station at Robertville. Both there and in other areas we are studying whether the service that is currently being provided is appropriate, and we do that through a process called the aeronautical study. We do an analysis of the risks of any change to the level of service. As well, we consult fully with all of the stakeholders — the users, et cetera — prior to making any decisions.

Ultimately, whatever recommendations come out of that study will be reviewed by Transport Canada, which will be the final arbiter, if you will, of the impact on safety.

We are looking to provide an appropriate level of service for the specific site, and there are different ways of providing that service. In some cases, we may require a control tower. In other cases it may be a flight service station. In other cases, that service can be provided just as well remotely from a central location.

Senator Roberge: You say that you have spoken to the stakeholders. Have you spoken to l'Association des pilotes de brousse du Québec?

Ms Fox: When we do an aeronautical study, we cast a wide net to catch as many of the users as possible. I cannot tell you if they are on the list, but I suspect that they would be. I can certainly check that out when I get back.

Senator Roberge: The article to which I referred complained pretty harshly about the potential closure of this information office.

Ms Fox: As I said, no decisions have been made. We announce the fact that we are going to study the level of service. Then, we go through the review process using the Canadian Standard Association risk management framework. We consult with anybody and everybody who would like to talk to us, and we make an effort to contact everybody who might be affected.

Senator Roberge: But it is a safety issue.

Ms Fox: First we consider the level of service, and then we make sure that any change to that level of service will not negatively impact on safety.

Senator Roberge: We will see what happens down the road.

I want to talk to you about Y2K. What percentage of your systems are compliant?

brousse du Québec, il est extrêmement important que cette installation reste ouverte, parce que les pilotes n'ont absolument aucune façon de communiquer, à moins de s'élever au-dessus de 5 000 pieds. Êtes-vous au courant de ce dossier?

Mme Fox: Nous avons encore une installation à Mont-Joli et il n'est pas question de fermer celle-ci. Transports Canada a fermé la tour de Baie-Comeau en 1994. Toutefois, nous fournissons, depuis Mont-Joli, un service consultatif d'aéroport éloigné pour Baie-Comeau. À l'heure actuelle, nous n'avons pris aucune décision relativement à la station d'information de vol de Robertville. Tant à cet endroit qu'à d'autres, nous sommes en train de voir si le service fourni est approprié. Cette évaluation est faite dans le cadre de ce que nous appelons une étude aéronautique. Nous effectuons une analyse des risques liés à tout changement apporté au niveau de service. Nous avons aussi des consultations poussées avec tous les intervenants — les usagers et les autres — avant de prendre quelque décision que ce soit.

En bout de ligne, les recommandations formulées au terme de l'étude sont étudiées par Transports Canada, qui prend la décision finale en ce qui a trait aux répercussions sur la sécurité.

Nous voulons fournir un niveau de service approprié à cet endroit précis, et il y a différentes façons de le faire. Dans certains cas, il peut être nécessaire d'avoir une tour de contrôle. Dans d'autres cas, une station d'information de vol peut s'avérer nécessaire. Dans d'autres cas encore, le service requis peut tout aussi bien être fourni à distance, depuis un endroit central.

Le sénateur Roberge: Vous dites avoir parlé aux intervenants. Avez-vous parlé à des représentants de l'Association des pilotes de brousse du Québec?

Mme Fox: Lorsque nous effectuons une étude aéronautique, nous lançons un vaste filet afin de rejoindre le plus grand nombre d'usagers possible. Je ne peux vous dire si l'association est sur la liste, mais je pense que oui. Je peux vérifier si c'est le cas lorsque je retournerai à mon bureau.

Le sénateur Roberge: L'article auquel j'ai fait allusion dénonçait assez vivement la fermeture possible de ce bureau d'information.

Mme Fox: Comme je l'ai dit, aucune décision n'a encore été prise. Nous annonçons d'abord que nous allons procéder à une étude du niveau de service. Nous effectuons ensuite cette étude en se servant du cadre de gestion des risques de l'Association canadienne de normalisation. Nous consultons tous ceux qui ont des choses à nous dire, et nous faisons un effort pour communiquer avec tous ceux qui peuvent être touchés.

Le sénateur Roberge: Mais il s'agit d'une question liée à la sécurité.

Mme Fox: Nous examinons d'abord le niveau de service, puis nous nous assurons que tout changement au niveau de service n'aura pas une incidence négative sur la sécurité.

Le sénateur Roberge: Nous verrons ce qui arrivera plus tard.

Je veux vous parler du bogue de l'an 2000. Quel pourcentage de vos systèmes ont été homologués?

Ms Fox: One hundred percent of our systems are Y2K certified. In other words, they have been tested, renovated as appropriate, and they are certified to be Y2K compliant.

Senator Roberge: Certified by whom?

Ms Fox: By our own internal processes.

Senator Roberge: Have you utilized the offices of an outside consultant?

Ms Fox: Yes, we have.

Senator Roberge: Has that consultant confirmed this compliance?

Ms Fox: They come in and they look at the processes we use. They have been particularly useful in the areas of infrastructure systems, for example. But, yes, we have had an external party come in and look at what we are doing.

Our systems are Y2K ready. They have been tested. We have done operational testing in Vancouver, Edmonton and Montreal. We actually rolled our systems forward into the year 2000 and operated them there for a period of several days to a week in order to prove to ourselves that there was no problem.

Senator Roberge: Could you give us more information on your contingency plan? What is that all about?

Ms Fox: Even though we are confident that our systems will not encounter any problems on December 31st, 1999 and January 1, 2000, we have to prepare for the possibility that there may be something that we do not know about. We therefore make contingency plans for each individual system. If this system were to fail, what would be impacted and how would we deal with that? We view every single system from that perspective. A contingency plan is developed so as to work around that system or to use other systems. As well, of course, we are consulting with the airlines to determine the operational procedures that we would put into effect that night to ensure safety.

Senator Roberge: We can fly?

Ms Fox: Yes.

Senator Roberge: We will take your word for that.

The last time that we spoke with NAV CANADA and with the union there was a lot of discussion about overtime work, about the long hours of work, and about the shortage of staff.

To what percentage are you fully manned as far as air controllers are concerned, and how many people are retiring within the next year? In one of your reports you mention that a lot of people are retiring. What are your plans on that?

Ms Fox: We typically have a 4 per cent to 5 per cent attrition rate, where people are retiring or leaving for other reasons, resignations or whatever.

Mme Fox: Tous nos systèmes ont été homologués relativement au défi de l'an 2000. En d'autres mots, ils ont été testés, modifiés au besoin et homologués afin de confirmer qu'ils sont prêts pour l'an 2000.

Le sénateur Roberge: Par qui ont-ils été homologués?

Mme Fox: Par nos propres services internes.

Le sénateur Roberge: Avez-vous fait appel aux services d'experts-conseils de l'extérieur?

Mme Fox: Oui, nous l'avons fait.

Le sénateur Roberge: Ceux-ci ont-ils confirmé l'homologation de vos systèmes?

Mme Fox: Ils sont venus voir les méthodes que nous utilisons. Ils ont été particulièrement utiles au niveau des systèmes de l'infrastructure, entre autres. Des gens de l'extérieur sont donc venus voir ce que nous faisons.

Nous systèmes sont prêts pour l'an 2000. Ils ont fait l'objet d'essais. Nous avons effectué des tests opérationnels à Vancouver, Edmonton et Montréal. Nous avons fait avancer nos systèmes dans le temps, jusqu'à l'an 2000, et nous les avons fait fonctionner de cette façon durant des périodes allant de quelques jours à une semaine, de façon à nous assurer qu'il n'y aurait aucun problème.

Le sénateur Roberge: Pourriez-vous nous fournir plus de précisions sur votre plan d'urgence? De quoi s'agit-il au juste?

Mme Fox: Même si nous avons confiance que nos systèmes n'éprouveront aucun problème en passant du 31 décembre 1999 au 1^{er} janvier 2000, nous devons nous préparer à la possibilité qu'il se produise quelque chose que l'on ne peut anticiper à l'heure actuelle. Par conséquent, nous mettons en place des plans d'urgence pour chaque système individuel. Si le système ne fonctionnait pas correctement, qu'est-ce qui serait touché et comment faudrait-il réagir? C'est dans cette optique que l'on se penche sur chaque système individuel. Un plan d'urgence est élaboré afin que l'on puisse se passer du système ou se servir d'autres systèmes. Il va de soi que nous consultons aussi les transporteurs aériens afin de déterminer les procédures opérationnelles que nous mettrions en place cette nuit-là pour assurer la sécurité aérienne.

Le sénateur Roberge: Nous pouvons voler?

Mme Fox: Oui.

Le sénateur Roberge: Nous vous croyons sur parole.

La dernière fois que nous avons parlé à des représentants de NAV CANADA et du syndicat, il y avait beaucoup de discussions au sujet des heures supplémentaires, des longues heures de travail et du manque de personnel.

Quel pourcentage de l'effectif total des contrôleurs de la circulation aérienne est en place, et combien de personnes vont prendre leur retraite au cours de la prochaine année? Dans l'un de vos rapports, vous mentionnez qu'un grand nombre de personnes prennent leur retraite. Quels sont vos plans face à cette situation?

Mme Fox: D'une façon typique, nous avons un taux d'attrition qui se situe entre 4 p. 100 et 5 p. 100. Cette attrition est le résultat de personnes qui prennent leur retraite ou qui quittent pour diverses autres raisons.

The degree of staffing varies in different facilities. Some facilities or some units within facilities are actually at full staff. Others may be at 90 per cent. We recognize that there is a shortage of staff, and we have undertaken a very proactive training program. We are bringing new trainees into the system. Every four to six weeks we are starting a new course in order to fill the gap between the current staffing level and the required staffing level.

As well, the ability to implement more efficient shift schedules is going to permit us to reduce our dependence on overtime until new employees are fully trained. We currently have around 200 trainees in the system across the country, and they are at various stages of their training to fully qualify as a controller.

Within the next two to three years, we are aiming to staff — in fact, to overstaff — our major facilities, all of our area control centres and our major towers, to 105 per cent. In other words, we hope to ensure that we have a buffer for that 4 per cent to 5 per cent attrition that we anticipate in the system.

Senator Roberge: What do you do for fatigue? We know about pilot fatigue, and scheduling is used to combat that. What do you do about scheduling?

Ms Fox: Our scheduling is designed to respect certain parameters, and those are part of our collective agreements. For example, we have limits on the maximum number of days of work, the maximum number of hours to be worked, and the minimum rest time between shifts. Our collective agreements contain parameters that are designed to minimize fatigue.

Senator Roberge: Do you rotate people through the shifts, or is it always the same people working the midnight shift?

Ms Fox: People rotate through shifts. They generally prefer to do that. We offer services seven days a week, 24 hours a day, 365 days a year. We cannot get away from shift work. In scheduling shifts, however, we respect the parameters defined in our collective agreement, in order to ensure that people have the minimum rest time between shifts and so on.

Senator Adams: I would like to talk about landing fees. The small runways used to belong to Transport Canada and the Government of Canada, and now NAV CANADA has taken over.

I live in the arctic, and it is very expensive to bring freight into the community. The landing fees for a small aircraft are much the same as they would be for a 737. A 737 can carry up to 10,000 pounds, plus passengers. Small aircraft do not hold that much freight; there are less passengers and there is less weight.

Le niveau de dotation varie d'une installation à l'autre. Certaines installations ou unités ont un effectif complet, tandis que d'autres fonctionnent avec 90 p. 100 de l'effectif qu'elles devraient avoir. Nous sommes conscients qu'il existe une pénurie de personnel, et nous avons mis sur pied un programme de formation très proactif. Nous intégrons de nouveaux stagiaires au sein de notre réseau. À toutes les quatre à six semaines, nous commençons un nouveau cours afin de combler l'écart entre les niveaux de dotation actuels et les niveaux requis.

De même, notre capacité à mettre sur pied des horaires de postes plus efficaces va nous permettre de réduire notre dépendance au surtemps, d'ici à ce que les nouveaux employés soient pleinement formés. À l'heure actuelle, on compte environ 200 stagiaires à l'échelle nationale. Ceux-ci sont à diverses étapes de la formation qui leur permettra d'atteindre le niveau requis pour devenir des contrôleurs.

D'ici deux ou trois ans, nous comptons avoir doté — en fait de façon excédentaire — nos principales installations, tous nos centres de contrôle régional et nos principales tours à 105 p. 100. Autrement dit, nous espérons avoir une réserve afin de tenir compte du taux d'attrition de 4 p. 100 à 5 p. 100 que nous anticipons.

Le sénateur Roberge: Que faites-vous relativement au problème de la fatigue? Nous sommes au courant de la fatigue des pilotes et du fait que des efforts sont faits au niveau de l'aménagement des horaires afin de combattre ce problème. Que faites-vous en ce qui a trait aux horaires?

Mme Fox: Nos horaires sont conçus en fonction de certains paramètres inscrits dans nos conventions collectives. Par exemple, nous avons des limites quant au nombre maximum de jours de travail, au nombre maximum d'heures qui peuvent être travaillées, et au minimum de temps de repos entre des postes de travail. Nos conventions collectives renferment des paramètres conçus pour limiter le plus possible la fatigue.

Le sénateur Roberge: Y a-t-il un roulement de votre personnel d'un quart à l'autre, ou est-ce que ce sont toujours les mêmes personnes qui font le poste de nuit?

Mme Fox: Nous effectuons un roulement de notre personnel d'un quart à l'autre. D'une façon générale, les employés préfèrent qu'il en soit ainsi. Nous offrons des services sept jours par semaine, 24 heures par jour et 365 jours par année. Il est impossible de ne pas travailler par postes. Toutefois, lorsque nous aménageons les horaires, nous respectons les paramètres définis dans nos conventions collectives, afin de s'assurer que les contrôleurs jouissent du temps de repos minimum prévu entre les quarts de travail, et ainsi de suite.

Le sénateur Adams: J'aimerais parler des droits d'atterrissage. Auparavant, les petites pistes appartenaient à Transports Canada et au gouvernement du Canada, mais elles sont maintenant la propriété de NAV CANADA.

Je vis dans l'Arctique et il en coûte très cher pour faire transporter du fret jusqu'à notre collectivité. Les droits d'atterrissage pour un petit aéronef sont sensiblement les mêmes que pour un 737. Or, un appareil 737 peut transporter jusqu'à 10 000 livres, avec en plus des passagers. Les petits aéronefs ne

According to NAV CANADA, as long as the aircraft is over two tons there is a \$64 landing fee, and the landing fee for a 737 may be somewhere between \$80 or \$100. Why is the price between small aircraft and big aircraft so similar?

Ms Fox: The rates that are charged for large jet aircraft are based on weight and distance flown, whereas small aircraft — those primarily used for recreational purposes — are charged a flat rate per year. There actually is quite a big difference between the prices. They are much more proportional to the weight of the aircraft.

In the north, where we have staff facilities, the terminal service charges that would normally be charged have been deferred for at least two years. The first phase will come in November, 1999, and the second in November, 2000. We have deferred the implementation of those fees, and they are only applicable where we have an air traffic control tower or a flight service station.

In terms of our proposal on change in northern services, we fully consulted with the users in the north about the recent changes to service delivery, and we are increasing the level of service in the north. In particular, we are increasing the hours of operation and the number of community aerodrome radio stations.

NAV CANADA does not charge a terminal fee for using those airports. The only charges that would be applied to the large aircraft would therefore be the en route charges. Terminal charges would not be assessed if they were landing at an airport with a community aerodrome radio station. We have actually increased the level of service in the north by extending the hours of operation and by adding more of those facilities for which we do not charge a fee.

I hope that has clarified the situation with respect to the large aircraft and the small aircraft. The large aircraft are based on a function of weight and distance flown. The charges for a 737 will therefore be much greater than those for a light single engine aircraft or a twin aircraft.

Senator Adams: Why are there no landing fees for a medivac aircraft?

Ms Fox: NAV CANADA exempts medivac from charges. We do not charge fees to the medivacs in the north. There may be some confusion with respect to airport service charges or airport landing fees.

NAV CANADA is not responsible for airports. We are only responsible for the air navigation services. The fees imposed by the airport operators are levied in order to recover their costs as private owners of the airports. That, however, is separate from NAV CANADA. We do not operate the airports, and therefore we do not charge landing fees for use of the airports. We only charge fees for the provision of our air navigation services.

peuvent transporter autant de fret et de passagers, de sorte que le poids total est moins élevé. Selon NAV CANADA, le droit d'atterrissage est de 64 \$ pour tout appareil de plus de deux tonnes, et quelque part entre 80 \$ ou 100 \$ pour un 737. Pourquoi y a-t-il aussi peu de différence entre les droits à payer pour un petit et un gros aéronef?

Mme Fox: Les droits imposés pour les gros jets sont fonction du poids et de la distance parcourue, tandis que les petits aéronefs — c'est-à-dire ceux qui servent principalement à des fins récréatives — doivent acquitter un tarif annuel uniforme. En fait, il existe une différence passablement grande entre les frais imposés, qui sont beaucoup plus proportionnels au poids des appareils.

Dans le Nord, là où nous avons des installations dotées d'employés, l'imposition des frais d'aéroport qui devraient normalement être perçus a été reportée pour une période d'au moins deux ans. La première phase commencera en novembre 1999, et la deuxième en novembre 2000. Nous avons reporté l'imposition de ces droits, qui ne s'appliquent qu'aux endroits où nous avons une tour de contrôle de la circulation aérienne, ou une station d'information de vol.

Pour ce qui est de notre proposition sur les changements dans les services nordiques, nous avons pleinement consulté les usagers dans le Nord au sujet des changements récents apportés à la prestation des services, et nous sommes en train d'améliorer le niveau de service dans le Nord. D'une façon plus précise, nous augmentons le nombre d'heures d'exploitation et le nombre de stations radio de contrôle d'aérodrome.

NAV CANADA n'impose pas de droits pour l'utilisation de ces aéroports. Les seuls droits imposés aux gros aéronefs sont donc les frais liés aux services de navigation aérienne en route. Il n'y a pas de droits d'aéroport lorsque ces aéronefs atterrissent à un aéroport doté d'une station radio de contrôle d'aérodrome. En fait, nous avons amélioré le niveau de service dans le Nord en augmentant les heures de service et en ajoutant un plus grand nombre d'installations pour lesquelles nous n'imposons pas de droits.

J'espère que cela clarifie la situation en ce qui a trait aux gros et aux petits aéronefs. Les droits imposés aux gros aéronefs sont fonction du poids et de la distance parcourue. Par conséquent, les droits imposés dans le cas d'un 737 sont beaucoup plus élevés que pour un petit monomoteur ou bimoteur.

Le sénateur Adams: Pourquoi des droits d'atterrissage ne sont-ils pas imposés aux aéronefs d'évacuation sanitaire?

Mme Fox: NAV CANADA n'impose pas de droits aux aéronefs EVASAN dans le Nord. Il existe peut-être une certaine confusion relativement aux frais de services d'aéroport ou aux droits d'atterrissage.

NAV CANADA n'est pas responsable des aéroports. Nous sommes uniquement responsables des services de navigation aérienne. Les exploitants d'aéroports imposent des droits afin de recouvrer leurs coûts à titre de propriétaires privés des aéroports. Toutefois, ce volet est distinct de NAV CANADA. Nous n'exploitons pas les aéroports et, par conséquent, nous n'imposons pas de droits d'atterrissage pour l'utilisation des aéroports. Nous

Senator Adams: Let's say that a private individual has two aircraft. He or she has a contract as a medivac operator, and it is worth \$2 million or \$3 million a year for the whole community. He or she can use one aircraft as a charter aircraft for another community, and the other for medivac. How are you to identify that?

Ms Fox: We have ways of identifying medical evacuation aircraft. They self-identify, and they are also identified through the flight plan that we file. Our billing system is set up so that the fees that would otherwise be levied are not charged to aircraft used for medical evacuations.

Senator Roberge: I want to come back to my question of fatigue. The fatigue that the air controllers experience is surely different than the fatigue that a person at a normal job experiences, even if both employees work shifts. Have you done any studies on that type of fatigue?

Ms Fox: Fatigue is most often associated with shift work. Regardless of the type of job that shift workers do, they are subject to certain effects because of circadian rhythms.

Senator Roberge: Certain types of positions, however, are more strenuous than others.

Ms Fox: We have looked at shift work and at overtime. Transport Canada did a study called "The Impact of Shift Work and Overtime on Fatigue." The first phase was done under Transport Canada. The second began under Transport Canada, but was completed under NAV CANADA. We are currently completing the third phase. We have undertaken to look at those issues with the Canadian Air Traffic Controllers Association and with the regulator in order to make sure that we are using the best knowledge that is available and the best practices that are available from the research. At the same time, however, we realize that even the research is contradictory in terms of what is best, and ultimately people adapt differently to shift work.

Senator Roberge: Are you aware of any studies been done in places like the United States or Great Britain?

Ms Fox: There have been a number of studies. We have looked at the results of those studies in the context of our own internal study on the impact that shift work and overtime have on employees.

Senator Roberge: Can you make your studies available to the committee?

Ms Fox: I can certainly arrange to do that.

The Chairman: That would be welcome. Perhaps they could be filed with the clerk.

Ms Fox: I can look into that.

imposons uniquement des droits relativement aux services de navigation aérienne que nous fournissons.

Le sénateur Adams: Supposons qu'un particulier possède deux aéronefs et a un contrat d'exploitant d'EVASAN qui représente 2 ou 3 millions de dollars annuellement pour l'ensemble de la collectivité. Cette personne peut utiliser un aéronef pour fournir des services d'affrètement à une autre collectivité, et se servir de l'autre appareil pour l'évacuation sanitaire. Comment faites-vous la différence?

Mme Fox: Nous avons des moyens d'identifier les appareils d'évacuation sanitaire. Ceux-ci s'identifient volontairement et ils sont aussi identifiés au moyen du plan de vol que nous produisons. Notre système de facturation est établi de telle sorte que les droits qui seraient autrement perçus ne sont pas imposés aux aéronefs qui effectuent des évacuations sanitaires.

Le sénateur Roberge: Je reviens à ma question sur la fatigue. La fatigue éprouvée par un contrôleur de la circulation aérienne est sûrement différente de celle que ressent une personne effectuant un travail normal, même si les deux travaillent par postes. Avez-vous fait des études sur ce genre de fatigue?

Mme Fox: La fatigue est le plus souvent associée au travail par postes. Indépendamment de la nature des tâches effectuées par les travailleurs de poste, ceux-ci ressentent certains effets en raison du rythme circadien.

Le sénateur Roberge: Certains types d'emploi sont toutefois plus exigeants que d'autres.

Mme Fox: Nous nous sommes penchés sur le travail par postes et sur le surtemps. Transports Canada a fait une étude sur l'incidence du travail par postes et du surtemps sur la fatigue. La première étape de l'étude a été effectuée sous la direction de Transports Canada. Le deuxième volet a commencé sous Transports Canada, mais a été achevé sous NAV CANADA. Nous sommes en train de terminer la troisième étape. Nous avons entrepris d'examiner ces questions avec l'Association canadienne du contrôle du trafic aérien et avec le régulateur, afin de s'assurer que nous utilisons les meilleures données et les meilleures pratiques disponibles, à la lumière des recherches faites. Toutefois, nous constatons que même la recherche est contradictoire pour ce qui est de savoir ce qui est préférable. Au bout du compte, les personnes s'adaptent de façon différente au travail par postes.

Le sénateur Roberge: Êtes-vous au courant d'études qui auraient été faites dans des pays tels que les États-Unis ou la Grande-Bretagne?

Mme Fox: Un certain nombre d'études ont été effectuées. Nous avons étudié les résultats de ces études dans le contexte de notre propre étude interne sur l'incidence qu'ont le travail par postes et le surtemps sur les employés.

Le sénateur Roberge: Le comité pourrait-il avoir accès à vos études?

Mme Fox: Je peux certainement m'organiser en conséquence.

Le président: Ce serait bien. Ces études pourraient être remises au greffier.

Mme Fox: Je vais m'en occuper.

Mr. Bruce Carson, Senior Researcher to the Committee: I have one issue that the committee has often talked about. It deals with the fact that it is pretty safe to fly in Canada. We have alluded to that in our first report.

One of the areas we also spoke about concerned flying into areas of the world that are not as safe. Has NAV CANADA been involved in trying to export the technology that we have here to those areas, or in trying to bring those areas up so that Canadians flying elsewhere would be as safe as they are in Canada?

Ms Fox: I am sure that you can appreciate that in our first few years as a private company we are concentrating on delivering safe air navigation services at home.

An organization called the Civil Air Navigation Safety Organization was formed about two years ago, and it groups commercial providers of air navigation services around the world. One of the purposes of that organization is to learn from others' experiences, and to share best practices so that not only can we improve and learn from the good things that other people are doing, but they can also learn from the Canadian experience. This exchange allows the overall level of air navigation safety and efficiency in the world to improve. We believe that is a very good forum for the sharing of experiences and information.

The Chairman: We have heard some evidence expressing real concern about the loss of separation in the air. Has the number of incidents been growing over the last five years? If so, are those incidents proportionate to the number of aircraft that are flying — there are more and more every day — or are there other factors?

Ms Fox: The definition that we use for loss of separation is quite broad. Within NAV CANADA, we have one of the most stringent definitions of loss of separation to be found in any jurisdiction in the world. Although we do count the absolute number each year, it is more important to look at the rate per 100,000 movements or per volume of traffic. By doing that, we are able to see the impact of the growth in traffic.

In 1998, the total number of losses of separation decreased by 17 percent, and the rate of losses of separation has actually decreased slightly when compared to the preceding year. It has remained relatively stable or slightly down in 1998 over what it has been over the five-year period.

The Chairman: Is that a trend, or is that a position you can hold?

Ms Fox: Obviously we have to consider the long term, and we should not be too concerned if there are statistical blips one year or the next. We have to look at the long term. We have undertaken a number of initiatives to reduce the number of losses of separation, and this is the same issue that the airlines are dealing with in terms of accident rates.

M. Bruce Carson, attaché de recherche principal du comité: Je veux aborder une question dont le comité a souvent discuté et qui a trait au fait que le transport aérien au Canada est relativement sécuritaire. Nous avons fait allusion à cette question dans notre premier rapport.

Nous avons aussi parlé de régions du monde où le transport aérien n'est pas aussi sécuritaire. NAV CANADA a-t-il participé à des efforts afin d'exporter dans ces régions la technologie dont nous disposons ici ou d'améliorer la situation, afin que les Canadiens qui voyagent en avion à l'étranger soient aussi en sécurité que lorsqu'ils le font au Canada?

Mme Fox: Vous comprendrez qu'étant donné que nous n'en sommes qu'à nos toutes premières années en tant que compagnie privée, nous concentrons nos efforts sur la prestation de services sécuritaires de navigation aérienne chez nous.

Un organisme appelé l'Organisation des services civils de la navigation aérienne a été créé il y a environ deux ans et regroupe des fournisseurs commerciaux de services de navigation aérienne du monde entier. L'un des buts de cet organisme est de tirer profit de l'expérience des autres et de partager les meilleures pratiques. Ainsi, nous pouvons non seulement apprendre des initiatives des autres et améliorer celles-ci, mais les autres peuvent aussi tirer parti de l'expérience canadienne. Cet échange entraîne une amélioration globale de la sécurité et de l'efficacité de la navigation aérienne dans le monde. Nous pensons que cet organisme est une très bonne tribune le partage des expériences et de l'information.

Le président: Certains témoins étaient très préoccupés par la perte d'espacement dans le ciel. Le nombre d'incidents a-t-il augmenté au cours des cinq dernières années? Si c'est le cas, le nombre de ces incidents est-il demeuré proportionnellement le même, compte tenu que le nombre d'aéronefs augmente de jour en jour, ou existe-t-il d'autres facteurs qui interviennent?

Mme Fox: La définition donnée à la perte d'espacement est très large. Chez NAV CANADA, nous avons l'une des définitions les plus rigoureuses au monde de cette notion. Bien que nous tenions un compte annuel du nombre total d'incidents, il est plus important de regarder le taux par 100 000 mouvements ou selon le débit de circulation. De cette façon, nous sommes à même de voir l'incidence de l'augmentation de la circulation aérienne.

En 1998, le nombre total de pertes d'espacement a diminué de 17 p. 100 et le taux de perte d'espacement a baissé légèrement comparé à l'année antérieure. Ce taux est demeuré relativement stable ou a diminué faiblement en 1998, par rapport à la moyenne pour la période de cinq ans.

Le président: Est-ce là une tendance ou une situation que vous pouvez maintenir?

Mme Fox: Il va de soi qu'il faut regarder la situation à long terme et il n'y aurait pas lieu de s'inquiéter outre mesure s'il y avait un soubresaut au niveau des statistiques pour une année donnée. Il faut regarder la situation à long terme. Nous avons lancé certaines initiatives afin de réduire le nombre de pertes d'espacement, et les compagnies aériennes sont confrontées à la même réalité en ce qui a trait au taux d'accidents.

We do not want to just maintain the rate of losses of separation, but rather to bring it down. We have therefore taken a number of initiatives such as human factors, training and situational awareness, communications and teamwork for air traffic controllers and flight service specialists. Through our safety newsletter, we are trying to communicate the lessons learned from incidents so that other people will avoid making the same mistakes. We have been very proactive in trying to determine the underlying causes so that we can apply appropriate countermeasures to reduce the numbers.

The Chairman: This question is difficult, because although you probably possess the broadest statistical base, in a sense this area is not your responsibility. I must ask, however, whether the industry is satisfied with the reporting system? Are pilots reporting all of the incidents that are reportable? Is it 5,000 or 1,000, or should it be 20,000?

Ms Fox: I am not in a position to comment on reports from pilots. Certainly, within NAV CANADA, any operating irregularities must be reported by our employees, and we encourage that. We have a non-punitive reporting system that ensures that they report such occurrences. As well, under the Canadian Aviation Regulations, NAV CANADA is required to record incidents and occurrences involving aircraft, pilot errors, aircraft mechanical problems and so on to Transport Canada. Transport Canada will then do the appropriate analysis to determine if there are safety concerns involving particular companies or individual pilots.

In addition, we are trying to share information with our customers as much as possible so that we can learn from each other. The airlines are implementing confidential safety reporting systems or data gathering systems that permit them to look at internal operating procedures, and to identify improvements that could be made to air traffic control procedures. We are trying to share information across the industry in order to improve safety.

The Chairman: Do you do that bilaterally, or is that a multilateral program through something like the International Civil Aviation Organization?

Ms Fox: We try to do it multilaterally, but there are also issues such as privacy and confidentiality. As much as possible we share information without making specific identifications, but ultimately we are all in it for the same reason and that is to improve the safety of the system. Wherever we can share information with the airlines that will improve the safety and the services that we deliver, or they can share such information with us, we do so.

Nous ne voulons pas nous contenter de maintenir le taux de perte d'espacement, nous voulons le faire baisser. Par conséquent, nous avons pris un certain nombre d'initiatives liées entre autres aux facteurs humains, à la formation et à la sensibilisation aux situations, aux communications et au travail d'équipe pour les contrôleurs de la circulation aérienne et les spécialistes de l'information de vol. Nous nous efforçons, par l'entremise de notre bulletin sur la sécurité, de faire part des leçons tirées d'incidents, de façon que d'autres personnes évitent de commettre les mêmes erreurs. Nous avons joué un rôle très proactif en essayant de déterminer les causes de ces incidents, de façon à pouvoir appliquer des mesures correctives appropriées pour réduire leur nombre.

Le président: La question que je vous pose est difficile, parce que même si vous avez probablement la base de statistiques la plus large, en un sens ce secteur ne relève pas de votre responsabilité. Néanmoins, je me dois de vous demander si l'industrie est satisfaite du système de rapport? Les pilotes signalent-ils tous les incidents qui devraient l'être? Le chiffre est-il 5 000, 1 000, ou devrait-il être 20 000?

Mme Fox: Je ne suis pas en mesure de faire des remarques sur les rapports des pilotes. Il va de soi que les employés de NAV CANADA doivent signaler toute irrégularité et que nous les encourageons à le faire. Nous avons un système de déclaration non punitif qui fait en sorte que nos employés signalent de tels incidents. Par ailleurs, en vertu de la réglementation canadienne sur l'aviation, NAV CANADA est tenu de consigner les incidents impliquant un aéronef, une erreur commise par un pilote, des problèmes mécaniques subis par un aéronef, et ainsi de suite, afin d'en informer Transports Canada, qui effectue ensuite une analyse appropriée afin de déterminer s'il existe des préoccupations liées à la sécurité relativement à certaines compagnies ou à certains pilotes en particulier.

Nous nous efforçons aussi, dans la mesure du possible, de partager l'information avec nos clients, afin d'apprendre les uns des autres. Les compagnies aériennes sont en train de mettre sur pied des systèmes de rapports confidentiels sur la sécurité ou des systèmes de collecte de données qui leur permettront d'examiner les procédures d'exploitation interne et de voir les améliorations qui pourraient être apportées aux procédures de contrôle de la circulation aérienne. Nous nous efforçons de partager l'information avec toute l'industrie, afin d'améliorer la sécurité.

Le président: Procédez-vous bilatéralement ou si vous appliquez un programme multilatéral ayant recours, par exemple, à l'Organisation de l'aviation civile internationale?

Mme Fox: Nous essayons de procéder de façon multilatérale, mais il faut penser qu'il y a aussi des questions touchant la vie privée et la confidentialité. Dans la mesure du possible, nous partageons les renseignements sans fournir la moindre précision sur l'identification, même si, au bout du compte, nous poursuivons tous le même objectif, qui est d'améliorer la sécurité du système. Chaque fois que nous pouvons partager avec les lignes aériennes des renseignements susceptibles d'améliorer la sécurité et nos services, nous le faisons et les lignes aériennes font de même.

Senator Roberge: NAV CANADA is relatively young and so are you. Where were you working before you came to NAV CANADA, and what were you doing?

Ms Fox: I was with Transport Canada from 1974 until the transfer to NAV CANADA in 1996. I am an operational air traffic controller by training. I worked in Sept-Îles, Baie-Comeau, and Dorval. I am a licensed pilot, and I have operated a flight training school and a charter operation near Montreal.

My background, however, is as an air traffic controller. Prior to assuming my current position, I was responsible within NAV CANADA for incident investigation and unit evaluations, which is when we audit our operational facilities. Before that, I performed the same task within Transport Canada.

The Chairman: I want to thank you very much. You have answered questions that are of considerable importance to us.

I cannot resist saying that I hope did you not take too much of a pay cut. You do not have to answer that.

Our next witnesses are from the Air Line Pilots Association.

Mr. Bob Perkins, Assistant Air Safety Chair, Air Line Pilots Association: Mr. Chairman, honourable senators, ladies and gentlemen, I would like to start off by offering Captain Lynch's regrets. He is the Canada board president for the Air Line Pilots Association, and he got called away last night on some urgent business that he could not put off. He extends his apologies.

I am the Assistant Canada Air Safety Chairman for the Air Line Pilots Association. I am a pilot based in Toronto, and I work for Air Ontario. Mr. Keith Hagy is Manager of Engineering and Accident Investigation with the Air Line Pilots Association International, which is based out of Herndon, Virginia. Mr. Jim Stewart is our very newly — within the last two days — appointed Air Safety Coordinator, one of three such positions within ALPA. Mr. Stewart is based in Ottawa now, and he concentrates primarily on airline issues. Captain Lynch, who is not here, is president of the Canada board. He is a 767 captain for Canadian Airlines International.

Mr. Chairman, honourable senators, on behalf of the Air Line Pilots Association we would like to express our appreciation for the opportunity to speak before this committee. We would also like to congratulate the members of this committee on the progress that they have made to date on the large and complex issue of aviation safety. It would appear that this committee has put considerable time and effort into understanding the myriad of items that we collectively place under the banner of "aviation safety".

The Air Line Pilots Association Association International represents over 53,000 airline pilots in Canada and the United States. Of those, 3,300 are Canadians serving at

Le sénateur Roberge: NAV CANADA est relativement jeune, comme vous d'ailleurs. Où travailliez-vous avant de vous joindre à NAV CANADA et que faisiez-vous?

Mme Fox: J'ai été à l'emploi de Transports Canada de 1974 jusqu'au transfert à NAV CANADA, en 1996. J'ai suivi la formation de contrôleur de la circulation aérienne opérationnel. J'ai travaillé à Sept-Îles, Baie-Comeau et Dorval. Ayant mon brevet de pilote, j'ai exploité une école de pilotage et un service de frètement près de Montréal.

Mais c'est surtout à titre de contrôleur aérien que j'ai de l'expérience. Avant d'assumer mon poste actuel, j'étais responsable, au sein de NAV CANADA, des enquêtes sur les incidents et des évaluations des unités, secteur qui se charge de la vérification de nos installations opérationnelles. Auparavant, j'accomplissais des tâches semblables à Transports Canada.

Le président: Je vous remercie beaucoup. Vous avez répondu à des questions auxquelles nous attachons une grande importance.

Je ne peux m'empêcher d'espérer que vous n'avez pas dû accepter une baisse de salaire trop forte. Vous n'avez pas répondu à cette question.

Nos prochains témoins représentent la Air Line Pilots Association.

M. Bob Perkins, président adjoint pour la sécurité aérienne du conseil d'administration canadien, Air Line Pilots Association: Monsieur le président, permettez-moi d'abord de présenter des excuses au nom du capitaine Lynch. M. Lynch est président du conseil d'administration canadien pour la Air Line Pilots Association. On l'a appelé hier soir pour une affaire urgente qu'il ne pouvait pas remettre et il vous prie de l'excuser.

Je suis président assistant pour la sécurité aérienne pour ALPA. Pilote d'Air Ontario, je suis basé à Toronto. M. Keith Hagy est gérant de l'ingénierie et des enquêtes d'accident pour la Air Line Pilots Association International, dont les bureaux sont à Herndon, en Virginie. M. Jim Stewart est le tout dernier — il a été nommé ces deux derniers jours — de nos trois coordinateurs de la sécurité aérienne à la ALPA. Actuellement en poste à Ottawa, M. Stewart se concentre surtout sur les questions touchant les lignes aériennes. Le capitaine Lynch, qui est absent, est président du conseil d'administration canadien. Il est capitaine de 767 pour les Lignes aériennes Canadien International.

Monsieur le président, honorables sénateurs, au nom de la Air Line Pilots Association, nous tenons à vous dire que nous sommes heureux de comparaître devant votre comité. En outre, nous félicitons les membres de votre comité pour le progrès qu'ils ont réalisé jusqu'à maintenant dans l'étude de ce vaste et complexe dossier de la sécurité aérienne. Votre comité semble avoir consacré énormément de temps et d'effort pour comprendre la myriade d'éléments que, collectivement, nous plaçons sous l'appellation «sécurité aérienne».

La Air Line Pilots Association, International, ou ALPA, représente plus de 53 000 pilotes de lignes aériennes au Canada et aux États-Unis. Sur ce nombre, 3 300 sont des Canadiens au

11 different airlines. We also represent Canada at the International Federation of Air Line Pilots Association, or IFALPA.

The Air Line Pilots Association International is a trade union, but a trade union with a difference. Our members are all professional pilots. Our workers are all volunteers, except for our office support staff. Our committees are recognized worldwide as experts in the field. Some 30 per cent of our association's annual operating budget is spent on the advancement of air safety. At ALPA, aviation safety is job one.

We were invited to appear before this committee and to comment primarily on the issue of pilot fatigue, and we will do so in some detail. There are a number of additional issues that we would also like to bring to your attention. As well, several items in this committee's interim report of January 1999 are causing us some concern.

Let us consider pilot fatigue. The human body is a creature of habit. We are constantly adjusting and adapting to our environment. Night, day, summer, winter and the phases of the moon all affect the body human in some way, but the changes are slow, and normally our bodies have time to adapt to them.

When we step outside of this normal circadian rhythm, however, the body begins to react strangely. Air travel, particularly long-range jet travel, upsets this rhythm by speeding up the environmental changes to a point where the body cannot keep up. Anyone who has travelled more than three time zones east or west has experienced this in the form of jet lag. The farther you travel, the more your body clock gets out of synchronization, and the worse this jet lag is.

Symptoms for the traveller include insomnia, fatigue, loss of concentration and degradation of reasoning and motor skills. Eventually, the body adjusts to the new environment and one can function again at a normal level. This period of adjustment depends on the amount of offset the body clock experienced, with about one day recovery time for each time zone crossed. This is only part of the story.

Such miscues to the body's internal clock can occur without time zone changes. Merely by upsetting the normal work day, the same effect can be demonstrated. Studies have shown that, on a normal day, the human body peaks in efficiency in the mid to late morning, drops dramatically in efficiency in the afternoon, and then recovers slightly early in the evening before dropping off again later in the evening.

This pattern of cyclic ups and downs in efficiency does not change appreciably if you get up earlier or sleep later. For example, if you get up at 3 o'clock in the morning, you are not likely to feel on top of your game for quite a while. Conversely, staying up late, even if you are prepared for it, will result in drowsiness and lowered body efficiency in the late hours. Of course, if one conditions oneself to the adjusted body clock setting, for example, by getting up at 3 o'clock all the time, then

service de 11 lignes aériennes différentes. Nous représentons également le Canada au sein de la Fédération internationale des associations de pilotes de ligne, ou FIAPL.

La ALPA est un syndicat, mais un syndicat particulier. Nos membres sont tous des pilotes professionnels. Nos travailleurs sont tous bénévoles, à l'exception de nos employés de soutien administratif. Nos comités sont reconnus partout dans le monde comme étant spécialistes dans le domaine. Environ 30 p. 100 du budget annuel de notre association est consacré au perfectionnement de la sécurité aérienne. À la ALPA, la sécurité aérienne, on y voit.

On nous a invités à comparaître devant votre comité pour faire des observations sur la fatigue des pilotes, nous vous fournirons des détails là-dessus. Nous voulons aussi attirer votre attention sur d'autres questions ainsi que sur plusieurs points du rapport intérimaire que votre comité a présenté en janvier 1999 qui nous préoccupent.

Abordons d'abord la fatigue des pilotes. Le corps humain est une créature d'habitudes. Il s'ajuste et s'adapte constamment à son environnement. La nuit, le jour, l'été, l'hiver et les phases de la lune exercent tous des effets sur le corps humain, mais comme les changements s'effectuent lentement, le corps a le temps de s'adapter normalement.

Quand il perd ce rythme circadien, le corps commence à réagir étrangement. Les voyages par avion, en particulier ceux que l'on fait en jet sur une longue distance, perturbent ce rythme en accélérant les changements du monde environnant au point où le corps ne peut pas suivre. Toute personne qui traverse plus de trois fuseaux horaires, soit vers l'Est ou vers l'Ouest, ressent le décalage horaire. Plus on voyage loin, plus l'horloge interne est désynchronisée et le décalage horaire, prononcé.

Les symptômes que manifeste le voyageur incluent notamment l'insomnie, la fatigue, une baisse de concentration et une dégradation de l'habileté de raisonnement et de l'habileté motrice. Le corps finit par s'ajuster au nouvel environnement et peut de nouveau fonctionner normalement. Cette période d'ajustement dépend du degré de désynchronisme que l'horloge interne subit, exigeant environ un jour de récupération par fuseau horaire traversé. Voilà seulement une partie du problème.

Ces dérèglements de l'horloge interne du corps humain peuvent se produire sans qu'il y ait un changement de fuseau horaire. Seulement en perturbant l'horaire d'une journée de travail normal, le même effet peut se manifester. Des études ont montré que, au cours d'une journée normale, l'efficacité du corps humain atteint un sommet du milieu à la fin de l'avant-midi, chute radicalement dans l'après-midi et a un léger regain au début de la soirée avant de rechuter plus tard dans la soirée.

Le pattern de ces hausses et de ces baisses d'efficacité change peu, qu'on se lève tôt ou tard. Par exemple, si on se lève à trois heures du matin, il faudra un bon bout de temps avant que l'on se sente en pleine possession de ses moyens. À l'inverse, le fait de veiller tard, même quand on y est préparé, entraîne de la somnolence et une faible efficacité corporelle jusqu'à une heure très tardive. Bien sûr, si l'on se conditionne de manière à adapter l'horloge biologique, par exemple, en se levant toujours à

the effects can be minimized. Unfortunately, that does not normally occur in aviation.

The interim report issued by this committee states in Chapter VIII, Section A, that "Witnesses believe that flying hours in the north need not be the same as they are for aircrews operating in southern Canada."

I would ask the committee if these witnesses provided any specifics as to how these pilots would be able to ignore or counteract the upset to their circadian rhythms. Is there some secret to life in the north that we are not privy to in southern Canada? Are these pilots really supermen in uniforms? I know the answers already. They are not supermen. They are subject to the same environmental effects as everyone else. The operators in the north wish to take advantage of the extended periods of daylight in the summer months, but care must be taken to ensure that the human component of the aviation system is not overlooked or abused.

Similar concerns can be raised for pilots operating in southern Canada. Crews beginning a flight or series of flights late in the day, particularly going westward, can be scheduled to operate well into their evening downturn periods. The current regulations do not account for the time a duty period starts, so it is possible to have a crew starting out in Halifax at 9 o'clock in the evening, just as their bodies are beginning to wind down, and still be expected to function at their highest levels over the next 14 hours, entirely during their down period. Add to that the fact that the cockpit is, by necessity, a dark place at night, it is warm, there is a constant droning sound from the engines, and there is very little physical activity on long flights when monitoring the automatic flight systems. This all serves to enhance the effect of the down cycle, and makes it even more difficult to maintain the state of alertness required for long periods.

It is ALPA's position that consideration should be given to a graduated system of duty period regulations, with reductions in duty time tied to the start of the duty period, as well as the number and type of sectors to be operated. Such systems are in place in other states and are advocated by IFALPA. Crew augmentation programs should be enhanced on long-haul flights to ensure proper rest facilities exist before increased duty periods are considered. Standards governing reserve crews need to be carefully looked at in order to allow proper identified rest periods and ensure that we are not creating a window of opportunity for an accident to happen.

I would like to comment very briefly on the AWOS systems being installed across Canada. We agree with the concerns expressed by the B.C. Aviation Council, but we would not limit our concerns to the West Coast. The AWOS sensing technology is still at a fairly early stage and, as progress is made, the reliability of the system will certainly improve. Until the technology can reliably detect thunderstorms, for example, and can consistently

trois heures du matin, on réduit les effets. Malheureusement, ce n'est habituellement pas le cas dans l'aviation.

À la section A du chapitre VIII du rapport intérimaire de votre comité, on trouve le passage suivant: «Les témoins estiment que les heures de vol dans le Nord n'ont pas à être les mêmes que dans le Canada méridional.»

Le comité pourrait-il me dire si ces témoins ont expliqué en détail comment les pilotes pouvaient mettre de côté ou éliminer la perturbation de leur rythme circadien? La vie dans le Nord recèle-t-elle un secret auquel le Canada méridional n'a pas droit? Les pilotes dans le Nord sont-ils des surhommes en uniforme? Je connais déjà les réponses. Ce ne sont pas des surhommes. Ils sont soumis aux mêmes effets du monde environnant que n'importe qui d'autre. Les exploitants dans le Nord veulent tirer avantage des longues périodes de jour au cours des mois d'été, mais ils doivent tenir compte de la composante humaine du système de transport aérien et éviter d'en abuser.

On peut éprouver des craintes similaires pour les pilotes qui travaillent dans le sud du Canada. Les équipages qui commencent un vol ou une série de vols tard dans la journée, en particulier en direction de l'Ouest, peuvent s'attendre à devoir travailler pendant leur période d'efficacité moindre de la soirée. Les règlements actuels ne tiennent pas compte de l'heure à laquelle commence une période de travail, de sorte que les membres d'un équipage peuvent partir d'Halifax à 21 heures, juste au moment où le corps subit une perte d'efficacité, et être tenus de travailler au maximum de leurs capacités pendant les 14 heures qui suivent, soit pendant toute la période où l'efficacité corporelle est au minimum. S'ajoute à cela le fait que, le soir, la cabine est nécessairement sombre et chaude, qu'il y a le bourdonnement constant des moteurs et qu'il y a très peu d'activité physique pendant les longs vols où il faut surveiller les systèmes de contrôle automatique de vol. Tout cela contribue à accentuer l'effet du cycle de ralentissement et rend encore plus difficile le maintien de l'état de promptitude mentale qui est nécessaire pendant de longues périodes.

La ALPA recommande de songer à un système progressif concernant les règlements sur les périodes de travail, comportant des réductions du temps de travail liées à l'heure du début du travail, ainsi que le nombre et le type de secteurs à exploiter. De tels systèmes sont en place ailleurs dans le monde et la FIAPL les préconise. Il faudrait mettre l'accent sur les programmes d'augmentation de membres d'équipage sur les vols de longue distance et garantir l'existence de bonnes installations de repos avant d'envisager d'allonger les périodes de travail. Les normes s'appliquant aux équipages de réserve devraient être soigneusement étudiées afin de prévoir des périodes de repos appropriées et éviter que cela ne donnent pas lieu à des risques d'accident.

Je voudrais commenter brièvement le système automatique d'observation météorologique, ou AWOS, qu'on installe d'un bout à l'autre du Canada. Nous partageons les inquiétudes exprimées par le B.C. Aviation Council, mais nos craintes ne se limitent pas à la côte ouest. La technologie de détection du AWOS en est encore à ses débuts et, à mesure qu'elle se perfectionnera, la fiabilité du système s'améliorera sûrement. Tant que cette

and accurately report the existing conditions, it should not be considered for use as a primary weather observation system.

There are also considerable accuracy problems in detecting visibility. Current units generally overstate visibility during hazy or foggy conditions. When conditions change, either for the better or for the worse, it is imperative that this information is accurately passed to the flying public in a timely manner. This could make the difference between attempting an approach into an airport that is totally covered by fog, landing where the airport is experiencing a thunderstorm, or going to your alternate. Such changes, if known, can make the difference between a successful flight and an accident. Since AWOS may be the sole method of reporting weather at an alternate airport, the accuracy on visibility is critical.

It is our position that such technology, in its present form, should not form the primary system of weather observation. Human observation, with all the subtleties and accuracies that it includes, should, for now, remain the mainstay of the system.

We would like to make a comment on the third recommendation in your interim report, which recommends allowing mandatory random drug and alcohol testing. It is dangerous to use too general a statement on the need for such a program. There are, of course, many areas within the transportation sector, and I can only speak for the aviation industry.

As I stated in the opening comments, our members are professional airline pilots. As an industry, we undergo much more rigorous testing than is required in almost any other career. In any given year, there is at least one thorough medical exam — two if you over 40 years of age — including an electrocardiogram. There is at least one, and more than likely two, training and check ride, and three additional simulator Line Oriented Flight Training — or LOFT — sessions if your employer has a LOFT program. There are line checks, ground school, and emergency procedures training. There is cockpit resource management, or CRM, training. These are all mandated by regulation. Additional training programs are required by individual careers. Failure of any portion of any of these training programs can effectively end your career as a pilot.

The point is that, as professional pilots, we feel we are already regulated to the nth degree. Unless there is a demonstrated need for such a program, it should not become part of this battery of testing that we undergo each year. As a group, we take our responsibilities very seriously. More efficient and cost-effective methods of detection and control are available and in use in the aviation industry. Peer group monitoring and assistance programs allow for early recognition and offer assistance for the individuals affected. Of course, the cooperation of the employer airline and the regulator are required. Such programs are already enjoying success in the United States and Canada.

technologie ne permettra pas de détecter avec certitude les orages, par exemple, et de définir constamment et correctement les conditions existantes, elle ne devrait pas être envisagée comme principal système d'observation météorologique.

La détection du niveau de visibilité donne aussi lieu à de graves problèmes. D'une façon générale, les unités actuelles surestime le niveau de visibilité en cas de brume et de brouillard. Quand les conditions changent, pour le mieux ou pour le pire, il faut absolument que le renseignement soit communiqué correctement et à temps au public voyageur. Cela peut faire la différence dans la décision entre atterrir dans le brouillard ou dans l'orage ou diriger l'avion vers un autre aéroport. Ces changements, quand on les connaît, peuvent faire la différence entre un vol réussi et un accident. Puisque le AWOS est le seul moyen de signaler les conditions météorologiques à un autre aéroport, la précision du niveau de visibilité est critique.

Nous sommes d'avis que le principal système d'observation météorologique ne devrait pas reposer sur cette technologie telle que nous la connaissons aujourd'hui. Pour l'instant, l'observation humaine, avec toutes les subtilités et les précisions qu'elle suppose, demeure au coeur du système.

Nous avons une observation à formuler sur la troisième recommandation de votre rapport intérimaire, qui vise à autoriser l'industrie des transports à effectuer des tests obligatoires et aléatoires de dépistage d'alcool et de drogue. Il est dangereux de recourir à une déclaration trop générale sur le besoin de mettre en oeuvre un tel programme. Bien sûr, il y a de nombreux domaines dans le secteur des transports et je ne peux parler que pour l'industrie de l'aviation.

Comme je l'ai dit dans mon mot d'ouverture, nos membres sont des pilotes professionnels. En tant que membres de l'industrie de l'aviation, nous devons nous soumettre à des tests beaucoup plus rigoureux que ceux qui exercent d'autres carrières. Chaque année, nous devons subir au moins un examen médical exhaustif — deux quand on a plus de 40 ans —, y compris un électrocardiogramme. Nous devons nous soumettre à au moins un, voire plutôt deux vols de vérification compétence et trois sessions d'entraînement type vol de ligne, ou LOFT, si l'employeur a un tel programme. Des vérifications de compétence, des écoles de formation au sol et de la formation sur les procédures d'urgence sont prévues. Il y a aussi la formation concernant la gestion dans le poste de pilotage. Les règlements prescrivent tous ces tests obligatoires. Les carrières individuelles exigent d'autres programmes de formation. L'échec à une partie de ces programmes de formation peut mettre fin à la carrière d'un pilote.

Mon argument, c'est que, en tant que pilotes professionnels, nous avons déjà l'impression d'être assujettis à une lourde réglementation. À moins que la nécessité d'un tel programme soit prouvée, il ne devrait pas s'ajouter à la batterie de tests auxquels nous devons nous soumettre chaque année. En tant que groupe, nous prenons nos responsabilités très au sérieux. Des méthodes de détection et de contrôle plus efficaces et plus économiques sont disponibles et sont utilisées dans l'industrie de l'aviation. Des programmes d'aide et de surveillance par des pairs permettent de déceler rapidement et d'aider le pilote qui éprouve des difficultés à cet égard. Évidemment, la collaboration de l'employeur et du

As an association, we do not disagree with testing for cause, but we strongly oppose random drug and alcohol testing.

In your interim report, one comment on airport security causes me great concern. It appears towards the end of section C and states:

The intense concentration on airport security in both the United States and Europe is inevitable given the propensity for terrorist attacks at major airports in these areas.

This seems to indicate an attitude that security should not be as much of a concern in Canada as it is in other states. Unfortunately, due to exactly that atmosphere of relaxed security, Canada has become a haven for terrorists and a staging area for them. In fact, most of the known terrorist groups operate within our country. We should not be congratulating ourselves on our lack of need for special security measures. We should be tightening our security loopholes so that Canada is no longer offering easy access to the United States through its air transport system.

Almost hidden in the interim report, along with security issues, was a single item on airport safety. First, I would like to state that many safety issues are currently being worked on by this association and others. Incentives such as fire-fighting, airport signage and markings, land and hold short operations, or LAHSO, and reduced separation standards to enhance airport capacity are only scratching the surface. None of these are mentioned in the report. What is mentioned is the single issue of bird hazards and, furthermore, the report alludes that this problem is a safety problem unique to the Vancouver airport.

Bird and wildlife strikes to aircraft are a problem at virtually all of the airports in Canada and around the world, and they cost airlines upwards of \$500 million per year in damage repair and downtime. Transport Canada must be commended for spearheading a world class program aimed at identifying the extent of the problem, bringing the problem to the attention of the industry, and investigating ways to mitigate the problem. Unfortunately, there is no "one size fits all" solution, because there is such a diversity of locations.

How big is the problem? In 1996 a United States Air Force AWACS surveillance aircraft ran through a flock of geese on take off from Elmendorf Air Force Base in Alaska. The aircraft lost two engines due to ingestion, rolled over and crashed. Twenty-four service men were killed and the aircraft was totally destroyed. In 1986, a B1 Bomber was brought down by a single American pelican. The cost for this single aircraft was U.S. \$215 million.

responsable de l'observation des règlements sont nécessaires. Ces programmes obtiennent déjà du succès aux États-Unis et au Canada.

En tant qu'association, nous ne sommes pas opposés à l'administration de tests quand il le faut, mais nous le sommes fermement en ce qui concerne les tests obligatoires et aléatoires de dépistage d'alcool et de drogue.

Dans votre rapport intérimaire, un commentaire sur la sécurité des aéroports me préoccupe beaucoup. Ce passage, qui se trouve vers la fin de la section C, est le suivant:

On ne saurait trop insister sur la sécurité des aéroports aux États-Unis et en Europe à cause du risque élevé d'attaque terroriste dans les grands aéroports de ces pays.

Cette observation laisse entendre qu'il existe une attitude voulant que la sécurité ne soit pas une préoccupation aussi grande au Canada qu'ailleurs dans le monde. Malheureusement, parce que la sécurité y semble relâchée, le Canada est devenu un refuge et une zone de transit pour les terroristes. En fait, la plupart des groupes terroristes connus ont une base au Canada. Nous n'avons aucune raison de nous féliciter, parce que, pour changer cette situation, il ne serait même pas nécessaire d'imposer des mesures de sécurité spéciales. Il suffirait de fermer les échappatoires en matière de sécurité pour que le Canada n'offre plus un accès facile aux États-Unis par l'intermédiaire de son système de transport aérien.

Presque dissimulé dans le rapport intérimaire, parmi diverses questions de sécurité, il y a un seul passage sur la sécurité des aéroports. Tout d'abord, je tiens à signaler que notre association, entre autres, se penche actuellement sur de nombreuses questions de sécurité. Les incitatifs pour améliorer la capacité des aéroports, notamment en matière de lutte contre l'incendie, de signalisation et de marquage dans les aéroports, d'atterrissage et d'attente à l'écart, ou LAHSO, ainsi que de normes d'espacement réduit, ne font qu'aborder le problème. Le rapport ne mentionne aucun de ces incitatifs. Par contre le rapport traite du risque que constitue l'impact d'oiseau, mais il laisse entendre que ce problème de sécurité ne se présente qu'à l'aéroport de Vancouver.

Les oiseaux et la faune sont un risque pour les avions pratiquement partout au Canada et dans le monde, et ils sont la cause de réparations et d'immobilisations au sol qui coûtent plus de 500 millions de dollars par an. Transports Canada mérite des félicitations pour avoir lancé un programme de niveau mondial pour cerner l'ampleur du problème, le signaler à l'industrie et trouver des moyens pour l'atténuer. Malheureusement, il n'existe pas de solution miracle, parce que le problème se pose différemment selon les endroits.

Quelle est l'ampleur du problème? En 1996, un avion d'alerte avancée de l'armée américaine a traversé une volée d'ois au décollage de la base d'Elmendorf, en Alaska. L'avion a perdu deux moteurs, a culbuté et s'est écrasé. Vingt-quatre soldats sont morts et l'avion a été complètement détruit. En 1986, un bombardier B1 a été descendu par un seul pélican américain. Cet avion coûtait 215 millions de dollars US.

Current certification standards for even the newest aircraft in the world's fleet, the Boeing 777, only allow for the ingestion of a 2.5 pound bird. Even that guarantees the engine will continue producing power for only 20 minutes. Anything larger and the engine will probably be sufficiently damaged to the point of not producing power. A goose weighs 12 pounds, and the bird populations are increasing at an alarming rate. Older aircraft types such as the DC-9 or the 100 and 200 series of the Boeing 737 are still in wide use by the major carriers in Canada. These aircraft are certified to even lower ingestion standards.

A British Airways 747-400 on a missed approach to Montreal last year flew threw a flock of geese at night. Two engines were destroyed. Luckily the aircraft managed to land safely. The problem is not unique to Vancouver. In fact, in 1998, Toronto's Pearson Airport reported the highest number of bird strikes of any Canadian airport.

The Air Line Pilots Association fully supports continued activities to decrease the bird and wildlife hazard danger at airports in Canada and around the world, and it participates in them.

I would be remiss if I did not mention the situation of fire-fighting at Canadian airports, because I spend a good portion of my volunteer time sitting on Technical Committee III of the Canadian Aviation Regulations Advisory Council, or CARAC. That committee is formulating the new regulations and standards.

Under current regulations, only 28 major airports in Canada are required to provide any on-site fire-fighting service. This means aircraft carrying over 2 million fare-paying Canadian passengers land or take off at airports where there is no one to help them if something goes wrong.

Even at the 28 airports that do provide coverage, there are some serious concerns about the level of service that is provided, particularly at the smaller airports. In order to save lives, intervention must be effective — that is to say, sufficient equipment and personnel to make a difference must be available, and action must be immediate. Any response that is more than three minutes away will become a clean-up operation in the event of a major fire. Intervention within the three minutes — and preferably within two minutes as per ICAO recommendations — can save lives. Canada is not yet at that point. The Air Line Pilots Association is on record as opposing some of the current regulations and standards for fire-fighting.

On the positive side of fire-fighting, the Minister of Transport recently announced a proposed set of regulations that would cover the non-designated airports. Although we are still in the early stages of rulemaking, it does signify a commitment on the part of the minister and Transport Canada to bringing Canadian airports closer to the recognized worldwide standards. I fear that we still face opposition from the airport operators, who are trying to

Les normes imposées actuellement pour l'octroi des licences, même pour les tout derniers avions, soit les Boeing 777, permettent seulement l'ingestion d'un oiseau de 2,5 livres. Même à ce compte, le moteur ne continue de fournir de la puissance que pendant 20 minutes. Tout obstacle plus gros risque d'endommager suffisamment le moteur pour l'empêcher de tourner. Une oie pèse 12 livres et la population aviaire augmente à un rythme effarant. Les anciens appareils, tels que les DC-9 ou ceux des séries 100 et 200 des Boeing 737, sont encore largement utilisés par les principaux transporteurs au Canada. Les normes étaient encore moins rigoureuses lorsque les licences de ces avions ont été octroyées.

Un 747-400 de la British Airways qui avait manqué son approche à Montréal l'an dernier a traversé une volée d'oies dans la nuit. Deux moteurs ont été détruits. Heureusement, l'avion a réussi à atterrir en sécurité. Le problème ne se pose pas uniquement à Vancouver. En fait, en 1998, de tous les aéroports situés au Canada, c'est l'aéroport Pearson de Toronto qui a signalé le plus grand nombre d'impacts d'oiseau.

La Airline Pilots Association appuie entièrement la poursuite d'activités visant à réduire le péril aviaire aux aéroports du Canada et du monde entier, et elle y collabore.

Je m'en voudrais de ne pas parler de la situation ayant trait à la lutte contre l'incendie dans les aéroports canadiens, parce que je passe beaucoup de mon temps comme bénévole à siéger au comité technique III du Conseil consultatif sur la réglementation aérienne canadienne, ou CCRAC. Ce comité formule les nouveaux règlements et normes.

En vertu des règlements actuels, seulement 28 grands aéroports au Canada sont tenus d'assurer sur place un service de lutte contre l'incendie. Autrement dit, les avions qui transportent plus de deux millions de passagers payants font des décollages et des atterrissages à des aéroports où il n'existe aucune aide en cas d'incident.

Même aux 28 aéroports qui ont un tel service, ce dernier donne lieu à de graves inquiétudes, en particulier dans les aéroports plus petits. Pour sauver des vies, l'intervention doit être efficace — c'est-à-dire que du matériel et du personnel suffisants doivent être disponibles sans délai. Toute réaction qui se fait à plus de trois minutes de distance devient une opération de nettoyage, en cas d'incendie grave. En intervenant en moins de trois minutes — deux de préférence, selon les recommandations de l'OACI —, on peut sauver des vies. Le Canada n'en est pas là. La Airline Pilots Association s'oppose officiellement aux règlements et aux normes actuels en matière de lutte contre l'incendie.

Sur une note positive, rappelons que le ministre des Transports a récemment annoncé une série de règlements qui s'appliqueraient aux aéroports non désignés. Même si le Canada n'en est qu'aux balbutiements de la réglementation, cette annonce signifie que le ministre de Transports Canada s'engage à rapprocher nos normes de celles qui sont reconnues partout dans le monde. Je crains qu'il n'y ait encore de l'opposition de la part des exploitants d'aéroport.

justify increased costs to their local airport authorities, and from the air carriers who will be asked to pay for the increased service.

Another area of recent airport safety activity has been in developing procedures and standards for simultaneous intersecting runway operations, or SIRO. This is known as land and hold short operations — LAHSO — in the United States. LAHSO has recently been brought to the forefront in the United States. Although Canada does not utilize this capacity-enhancing program to the degree that our southern neighbours are using it, airport operators are increasingly using SIRO to enhance airport capacity. Current regulations do not adequately address our safety concerns.

The problem is to develop procedures and standards that prevent two aircraft from arriving at the same point at the same time. This is basically an exercise in geometry and distance calculations. Imagine, for a moment, two runways in a T layout. If an aircraft can land on the cross runway at the same time that an aircraft is departing on the other runway, then capacity at that airport is dramatically improved. Of course, this means that the landing aircraft must hold short of the departure runway. There must obviously be sufficient runway length available for an average pilot to accomplish this. But what happens if, for some reason, this landing aircraft is unable to stop in time or does a missed approach?

Now we set the stage for the two aircraft to meet at or over the intersection. There are any number of reasons for this to happen. A misjudged landing resulting in an overshoot, brake or anti-skid failure, gusty wind conditions, decreased stopping ability due to wet or slippery runway conditions or something as simple as landing just a little bit further down the runway than normal.

Urgent consideration needs to be given to the establishment of regulations governing such things as the minimum stopping distances related to aircraft types, especially on wet runways. Such consideration must also be given to the training of flight crews and controllers, the geometry of the particular airport — which dictates the possibility of turning to avoid a collision during a missed approach, air traffic control procedures, signage and, for night operations, lighting systems to designate the hold short point.

The Air Line Pilots Association International remains committed to advocating world class levels of safety, both for our members and for the travelling public.

Aviation is a dynamic subset of transportation. It is changing all the time as new technology comes into play, as airports change and grow, and as carriers respond to the increased demands for passenger travel by introducing new services and new aircraft. During this constant period of change, it is imperative that we do not lose sight of aviation safety's ultimate goal, and that is to save lives.

The FAA has stated that it aims to reduce the accident rate in its jurisdiction to zero. That would be no mean feat, considering the unprecedented expansion of aviation in that country. In fact, if the

qui prétextent les coûts qui incomberaient aux autorités aéroportuaires locales, ainsi que des transporteurs aériens, qui devront payer pour le service accru.

Un autre aspect du dossier de la sécurité dans les aéroports porte sur l'élaboration de procédures et des normes s'appliquant à l'utilisation simultanée de pistes sécantes, ou SIRO. Ce programme visant à améliorer la capacité des aéroports est mieux connu aux États-Unis sous le sigle LAHSO, qui traite d'atterrissage et d'attente à l'écart. Même si le Canada n'utilise pas autant que son voisin du Sud sa version du programme, ou SIRO, les exploitants utilisent SIRO pour accroître la capacité de leurs aéroports. Les règlements actuels ne permettent pas de s'attaquer comme il faut à nos problèmes en matière de sécurité.

Le problème consiste à élaborer des procédures et des normes pour empêcher que deux avions arrivent simultanément au même point. Il s'agit au fond d'un exercice de géométrie et d'un calcul des distances. Imaginons un moment deux pistes formant un T. Si un avion peut atterrir sur une piste en même temps qu'un autre avion décolle sur l'autre piste, la capacité de l'aéroport s'en trouve nettement améliorée. Bien sûr, cela suppose que l'avion qui atterrit soit tenu à l'écart de la piste du décollage. De toute évidence, la piste doit être assez longue pour qu'un pilote de compétence moyenne puisse y parvenir. Mais que se passe-t-il si, pour une raison ou une autre, l'avion qui atterrit ne peut arrêter à temps ou manque son approche?

Supposons maintenant que les deux avions se rencontrent au point d'intersection. Il peut y avoir plusieurs raisons à cela, par exemple: un erreur de calcul à l'atterrissage de sorte qu'il y a un dépassement, une panne de freins ou du dispositif antidérapant, du vent soufflant par rafales, une capacité d'arrêt réduite parce que la piste est mouillée ou glissante, ou simplement un atterrissage juste un peu trop loin sur la piste.

Il est urgent de songer à établir des règlements régissant notamment les distances de freinage liées aux types d'avions, en particulier sur des pistes mouillées. Il faut également penser à donner aux membres d'équipage et aux contrôleurs des cours de géométrie tenant compte d'aéroports particuliers — de manière à pouvoir faire virer l'appareil pour éviter une collision au cours d'une approche manquée —, à établir des procédures de contrôle aérien, à assurer une bonne signalisation et, pour les opérations de nuit, à installer des systèmes d'éclairage du point d'attente à l'écart.

La Airline Pilots Association International continue à préconiser une sécurité de niveau mondial, tant pour ses membres que pour le public voyageur.

L'aviation est un secteur dynamique des transports. Il y a constamment des changements à mesure que la technologie évolue, que les aéroports grossissent, et que les transporteurs répondent aux besoins croissants des voyageurs en offrant de nouveaux services et en achetant de nouveaux appareils. Au cours de cette période de changements constants, il ne faut pas perdre de vue l'objectif ultime de la sécurité, qui est de sauver des vies.

L'organisme américain Federal Aviation Administration, ou FAA, a déclaré qu'il voulait réduire à zéro le taux d'accidents sur son territoire. Ce serait un exploit, compte tenu de l'expansion

current accident rate remains unchanged, we could be suffering a major hull loss every week to ten days worldwide by the year 2010.

We need to come out loud and clear on the side of aviation safety. We are very aware of the fiscal restraints faced by our industry, but we stand committed to ensuring that Canada provides the very safest aviation system possible for our membership and for the travelling public.

Mr. Chairman, honourable senators, I would now open the floor for any questions.

Senator Roberge: You say that you cover 11 airlines in Canada. Are there any major ones that are not covered? I am talking about Canada 3000 and those types of airlines.

Mr. Perkins: We do not cover First Air and Royal Airlines. I think those are the major ones. The rest would all be tier 2 carriers — smaller carriers.

Senator Roberge: For those that do long flights, though, like Royal and First Air, I am sure they are also experiencing pilot fatigue. Are their members as well protected as your members are?

Mr. Perkins: At First Air, they have their own association, an in-house association. I believe it is called the First Air Pilots Association. I am not sure what Royal does.

Senator Roberge: You said that new regulations for fire-fighting for the other airports are being prepared. Are you involved in their preparation, or are you aware of those regulations?

Mr. Perkins: Yes, I am involved with the committee that is developing them.

Senator Roberge: Are there certain guidelines that you would like to see?

Mr. Perkins: Transport Canada has drafted a set of proposals. They were given to us at the Technical III committee in May. We are looking at them over the next several months, and we are meeting again in September to debate them and to develop the actual final regulations. Historically, that process takes several months. I would guess at this point that we would be looking at something around the end of 1999 to go to a Gazette 1-type stage.

Senator Roberge: Is zero used in Canada?

Mr. Perkins: Yes, it is.

Senator Roberge: At which airports?

Mr. Perkins: It is used extensively at three major airports: Vancouver, Calgary and Toronto. There is a current desire to extend that on an official basis — I believe it is up to 18 airports.

Senator Roberge: Who is responsible for that? Is the decision to use it up to the local airport authority, or is it NAV CANADA?

Mr. Perkins: If someone right now wishes to begin using it, then they can do so. Right now there are very few regulatory constraints.

sans précédent de l'aviation dans ce pays. En fait, si le taux d'accidents actuel restait inchangé, il pourrait y avoir une importante perte de coque tous les sept à dix jours dans le monde, d'ici 2010.

Nous devons parler haut et fort en faveur de la sécurité dans l'aviation. Nous savons que notre industrie fait face à des compressions financières, mais nous maintenons notre engagement qui consiste à voir à ce que le secteur de l'aviation au Canada soit le plus sûr possible pour nos membres et pour le public voyageur.

Monsieur le président, honorables sénateurs, je suis prêt à répondre à des questions.

Le sénateur Roberge: Vous dites que votre association représente les pilotes de 11 lignes aériennes au Canada. Y a-t-il de grandes lignes aériennes qui ne sont pas représentés? Je pense à Canada 3000 et à des lignes aériennes du genre.

M. Perkins: Nous ne représentons pas First Air ni Royal Airlines. Ce sont les plus grandes. Les autres sont des transporteurs de deuxième catégorie — de petits transporteurs.

Le sénateur Roberge: Les pilotes de Royal et de First Air font aussi de longs vols et sont aussi sujets à la fatigue. Ces pilotes sont-ils protégés aussi bien que vos membres?

M. Perkins: Les pilotes de First Air ont leur propre association. Je ne suis pas au courant de la situation chez Royal.

Le sénateur Roberge: Vous dites que de nouveaux règlements concernant la lutte contre l'incendie pour les autres aéroports sont en voie d'élaboration. Est-ce que vous participez à ces travaux, ou êtes-vous au courant de ces règlements?

M. Perkins: Oui, je participe aux travaux du comité qui est chargé de les élaborer.

Le sénateur Roberge: Aimerez-vous que certaines lignes directrices soient en place?

M. Perkins: Transports Canada a rédigé une série de propositions. Ces dernières ont été remises au comité technique III en mai. Nous allons les étudier au cours des prochains mois. Nous devons nous réunir en septembre pour en discuter et élaborer la version finale des règlements. Dans le passé, ce processus prenait plusieurs mois. Je suppose que, vers la fin de 1999, nous devrions en arriver à l'étape de la parution dans la partie 1 de la Gazette.

Le sénateur Roberge: Le zéro existe-t-il Canada?

M. Perkins: Oui.

Le sénateur Roberge: À quels aéroports?

M. Perkins: On l'utilise beaucoup à trois aéroports, soit ceux de Vancouver, Calgary et Toronto. On voudrait l'étendre officiellement — jusque dans 18 aéroports.

Le sénateur Roberge: Qui est responsable de la décision à cet égard: l'autorité portuaire locale ou NAV Canada?

M. Perkins: À l'heure actuelle, si quelqu'un veut l'appliquer, il peut le faire. La réglementation impose très peu de contraintes.

Senator Roberge: Who is responsible for purchasing the system?

Mr. Perkins: It is not a system that you purchase as such. It is merely a procedure. That is part of the problem. Our position is that it should become more of a system. There should be hardware involved with this. There should be specific signage, and there should be specific lighting systems. There should be specific air traffic control procedures and pilot training. All of this should be combined in a package before it can be effectively and safely used. Right now, there is none of that.

Senator Roberge: You have not spoken about unruly passengers.

Mr. Perkins: No.

Senator Roberge: Is there any particular reason that you did not mention it? Would you like to elaborate on it?

Mr. Perkins: I did not want to take half an hour to do the presentation here.

Senator Roberge: This issue, however, is becoming more and more important.

Mr. Perkins: As a matter of fact, recently a Delta Airlines flight heading to Europe from Atlanta had to turn back to Bangor. Two flight attendants are in hospital because of an unruly passenger.

It is becoming a very important problem, both in Canada and the United States.

Senator Roberge: I know there is nothing we can do about the situation in other countries, but are you satisfied with our laws and our regulations?

Mr. Perkins: For the time being, they are heading in the correct direction. We are heading towards a situation where a passenger who does not follow the direction of the flight crew or causes a disturbance on board will suffer a penalty. No airline wants to put its passengers in jail. More and more often, however, the airlines are treating such actions as very serious offences and acting accordingly, and that is good.

Senator Perrault: During the course of your remarks you said the Air Line Pilots Association is on record as opposing some of the current regulations and standards for fire-fighting. Can you cite a couple that are particularly offensive?

Mr. Perkins: Under the current regulations, the response times are three minutes to the midpoint of the farthest runway. Unfortunately, that is not where the accidents happen. Accidents statistically happen — 85 percent of them — at the ends of the runways in that geographic area. Obviously, it takes more time to get there, and anything over two minutes is pushing the envelope.

Senator Perrault: You offer an extremely grim and chilling prospect for the future. However, the news reports about the crash in the United States the other day indicated that this was the first major crash in two years. If that is true, the trend seems to be

Le sénateur Roberge: Qui est chargé d'acheter le système?

M. Perkins: Ce n'est pas un système que l'on peut acheter, mais plutôt une procédure. C'est d'ailleurs une partie du problème. Nous sommes d'avis que ce devrait être davantage un système. Il devrait comporter du matériel. Il devrait supposer de la signalisation et des systèmes d'éclairage particuliers. Il devrait y avoir des procédures spéciales de contrôle du trafic aérien et de formation de pilote. Tout cela devrait faire partie d'un ensemble qu'on puisse utiliser efficacement en toute sécurité. Il n'y a rien de tel actuellement.

Le sénateur Roberge: Vous n'avez pas parlé de passagers turbulents.

M. Perkins: Non.

Le sénateur Roberge: Y a-t-il une raison précise pour que vous n'en parliez pas? Pourriez-vous fournir des explications à cet égard?

M. Perkins: Je ne voulais pas accaparer une demi-heure pour faire ma présentation.

Le sénateur Roberge: C'est pourtant une question qui prend de plus en plus d'importance.

M. Perkins: En fait, récemment un vol de la Delta Airlines partant d'Atlanta vers l'Europe a dû être détourné sur Bangor. Deux agents de bord sont hospitalisés à cause d'un passager turbulent.

Le problème devient grave, tant au Canada qu'aux États-Unis.

Le sénateur Roberge: Je sais que nous ne pouvons rien faire pour corriger la situation dans un autre pays, mais êtes-vous satisfait des lois et des règlements que nous avons au Canada?

M. Perkins: Pour l'instant, nous allons dans la bonne direction en nous dirigeant vers une situation où le passager qui refuse de se plier aux directives de l'équipage ou qui perturbe le vol se verra imposer une peine. Pas une seule ligne aérienne ne voudrait mettre un passager en prison. Mais les lignes aériennes considèrent de plus en plus souvent que ce sont des infractions très graves et elles agissent en conséquence, ce qui est très bien.

Le sénateur Perrault: En faisant vos remarques, vous avez dit que la Airline Pilots Association s'opposait officiellement aux règlements et aux normes en matière de lutte contre l'incendie. Pouvez-vous citer un ou deux exemples particuliers?

M. Perkins: En vertu des règlements, les délais d'intervention sont de trois minutes du centre jusqu'à la piste la plus éloignée. Malheureusement, ce n'est pas là que les accidents se produisent. D'après les statistiques, les accidents — 85 p. 100 des accidents — ont lieu à l'extrémité des pistes. De toute évidence, il faut plus de temps pour s'y rendre et tout délai de plus de deux minutes est critique.

Le sénateur Perrault: Vous tracez un tableau absolument sinistre et terrifiant de l'avenir. Toutefois, les reportages sur l'écrasement survenu aux États-Unis l'autre jour indiquaient que c'était le premier écrasement majeur en deux ans. Si c'est exact,

moving in the opposite direction. Was pilot error a factor in the most recent crash?

Mr. Perkins: It is way too early to comment on anything about that particular crash. Overall, the industry is very safe, and I cannot state anything other than that. What is happening at the same time, however, is that the accident rate remains virtually unchanged. We are having a heck of a time trying to bring the rate down. While that is staying constant, the numbers of operations are climbing day by day, year by year.

Senator Perrault: That would be the recipe, then, for more incidents?

Mr. Perkins: That is right. The rate stays constant, but there are more chances that this will happen.

Senator Perrault: I am from Vancouver, and they say that our airport is for the birds in the bad sense. We have some falcons out there who are mighty efficient. I understand that they are training falcons even now to help cope with this problem. Is that true?

Mr. Perkins: That is true. There are any number of programs out there that range from falconry and dogs, to letting the grass grow long, to treating the grass areas with distasteful chemicals so the birds will not go there, to actually physically going out and shooting the birds. No single item works.

Senator Perrault: Is there anything involving electronics or lasers?

Mr. Perkins: The technology on this is constantly evolving. I was at a bird strike conference in Vancouver last month. One of the items there was a laser rifle, the idea being that you target the birds with this laser rifle and it scares them away. That is great, so long as you do not hit an airplane at the same time. We are concerned about this. I sent some of the documentation away to our laser expert, because whenever lasers and airplanes get together we get a little nervous.

There are a number of programs in use across the country, and they are effective programs. They do work, but no single approach will work all of the time. The situation is that we have to constantly change and evolve with the changing demographics of the birds. Certain things will work with one bird, but they will not work with another one.

Senator Perrault: When it comes to unseemly conduct in the passenger section, are these people inflicted with psychiatric problems or is it mostly due to liquor? I was on an United Airlines flight, and it was just unbelievable. Some people were returning from a convention, and they insisted on serving food to all of the passengers. They told the flight attendants to get away, because they were going to become flight attendants for a day. Ultimately it was in the news, and they were hauled before the authorities.

Mr. Perkins: I do not want to get into evaluating the psychiatric stability of some passengers that I have seen. On the whole, I would say that they are otherwise relatively normal people, and something has set them off.

nous allons plutôt vers une amélioration. Se pourrait-il qu'une faute professionnelle ait été un facteur de cet écrasement?

M. Perkins: Il est trop tôt pour faire le moindre commentaire sur cet écrasement. Dans l'ensemble, l'industrie est très sûre; je ne peux rien dire de plus. Or, le taux d'accidents reste pratiquement inchangé. Nous avons du mal à abaisser ce taux. Même s'il reste constant, le nombre des opérations augmentent de jour en jour, une année après l'autre.

Le sénateur Perrault: Ce serait donc la recette pour qu'il y ait plus d'incidents?

M. Perkins: C'est exact. Le taux reste constant, mais il y a de plus en plus de risques.

Le sénateur Perrault: Je suis de Vancouver. On dit que l'aéroport est très exposé au péril aviaire. Or, il semble que les faucons soient très efficaces. Si je comprends bien, on en dresse actuellement pour aider à corriger le problème. Est-ce exact?

M. Perkins: C'est la vérité. Il existe divers programmes qui consistent à dresser des faucons et des chiens, à laisser l'herbe pousser, à traiter les champs avec des produits chimiques qui éloignent les oiseaux et même à chasser les oiseaux. Aucun de ces programmes n'est une solution miracle.

Le sénateur Perrault: N'y a-t-il aucun un programme faisant appel à l'électronique ou au laser?

M. Perkins: La technologie en ce domaine évolue constamment. J'ai assisté à une conférence sur le péril aviaire à Vancouver, le mois dernier. Il était notamment question d'un fusil laser. L'idée est de cibler l'oiseau et ce dernier s'enfuit de peur. C'est magnifique, mais dans la mesure où l'on ne touche aucun avion du même coup. Cela nous inquiète. J'ai envoyé de la documentation sur le sujet à notre spécialiste du laser, parce que l'association entre le laser et les avions nous rend toujours un peu nerveux.

Un peu partout au Canada, on applique divers programmes, qui se révèlent efficaces. Ils donnent de bons résultats, mais il n'y en a pas un seul qui fonctionne toujours. Nous devons constamment changer et évoluer selon les populations d'oiseaux qui changent aussi. Certaines solutions sont excellentes face à une espèce d'oiseaux, mais pas à une autre.

Le sénateur Perrault: Pour ce qui est de la conduite inconvenante de passagers, est-ce que ces derniers ont des problèmes d'ordre psychiatrique ou si leur comportement est attribuable à l'alcool? J'étais sur un vol de la United Airlines et je n'en croyais pas mes yeux. Des gens qui rentraient d'un congrès ont insisté pour servir les repas à tous les passagers. Ils ont dit aux agents de bord de se retirer, parce qu'ils avaient décidé d'être des agents de bord ce jour-là. Au bout du compte, cet incident a été signalé aux actualités et ces gens ont dû se présenter devant les autorités.

M. Perkins: Je ne voudrais pas me lancer dans l'évaluation psychiatrique de certains passagers que j'ai vus. D'une façon générale, je dirais que c'était des gens relativement normaux, que quelque chose avait dérangés.

Senator Perrault: Perhaps they are drinking too much.

Mr. Perkins: That could be.

Senator Perrault: It is certainly a hazard.

Mr. Perkins: It is a hazard on a number of fronts. Obviously, there is a physical assault component, a sexual assault component, and a harassment component. In addition, there is the physical danger to the aircraft and the rest of the passengers, as well as to the flight crew.

Senator Perrault: If you were in government and you suddenly found that there were millions of dollars available to spend, where would you start? What is the number one priority?

Mr. Perkins: With safety?

Senator Perrault: To have a better air industry. Safety would be part of it, but would it be the first action that you took?

Mr. Perkins: One of the biggest problems that we seem to face as an industry is all tied to the privatization of the airports across the country. Quite often what has happened, and it shows up quite dramatically in the fire-fighting aspect of it, is that the airport used to be a government entity, or at least government subsidies or funding were available to it.

When the airport switches to a local airport authority, they take over operations and financial consideration for that airport. They want it to stand on its own as a financial entity. In other words, it must make money, or at the very least break even.

That is the way a lot of the airport operators are acting or operating. One of the best things that we could do with these untold millions of dollars that you found would be to try to remedy that a little bit by creating some sort of a program for the smaller airports. Airports like Toronto, Vancouver, and Ottawa make money, and they are self-supporting ventures.

Senator Perrault: You are thinking of the other 24 or 28 airports?

Mr. Perkins: Yes. I am referring to the ones that may not be making money, but that do perform an essential service for the community. That is to say, they bring in a lot of tourists and a lot of business people, and they bring in a lot of revenues for the businesses within the community. This is not factored into the operating financial structure of the airports, but I feel that it should be.

Mr. Keith Miller, Transport Consultant to the Committee: Getting back to these millions of dollars that Senator Perrault is going to find for us, there has been a lot of talk about an aviation trust fund that would use excise taxes on gasoline for these airports, and we have heard several submissions on that. Would you be in favour of such a program?

Le sénateur Perrault: Ils avaient peut-être pris un verre de trop?

M. Perkins: Peut-être.

Le sénateur Perrault: C'est certainement un risque.

M. Perkins: C'est un risque à plusieurs égards. De toute évidence, il y a le risque d'agression physique, d'agression sexuelle et de harcèlement. De plus, il y a un risque physique pour l'avion et le reste des passagers, sans compter les membres d'équipage.

Le sénateur Perrault: Si vous étiez parlementaire et que vous constatiez tout à coup qu'il y a des millions de dollars à dépenser, par où commenceriez-vous? Quelle serait votre première priorité?

M. Perkins: Pour améliorer la sécurité?

Le sénateur Perrault: Pour améliorer toute l'industrie aérienne. La sécurité en ferait partie, mais quelle serait la première mesure que vous prendriez?

M. Perkins: Il semble que l'un de nos plus graves problèmes, c'est que l'industrie soit complètement engagée à l'égard de la privatisation des aéroports d'un bout à l'autre du Canada. Bien souvent, il y a un problème quand cela se produit, et le problème est très apparent en ce qui concerne la lutte contre l'incendie, du fait que l'aéroport avait l'habitude de relever du gouvernement, ou du moins pouvait compter sur les subventions ou le financement du gouvernement.

Quand un aéroport est remis à une autorité aéroportuaire locale, cette dernière assume les activités et le financement de l'aéroport. Elle tient à son autonomie financière. En d'autres termes, elle doit faire de l'argent ou, à tout le moins, atteindre le seuil de rentabilité.

C'est ainsi qu'un grand nombre des exploitants d'aéroports agissent ou fonctionnent. Une des meilleures choses à faire avec ces millions de dollars dont vous parliez serait d'essayer de corriger la situation en créant un programme à l'intention des petits aéroports. Les aéroports de Toronto, Vancouver et Ottawa sont rentables; ce sont des aéroports autonomes.

Le sénateur Perrault: Vous pensez à ces 24 ou 28 autres aéroports?

M. Perkins: Oui. Je fais allusion à ceux qui ne sont peut-être pas rentables, mais qui fournissent un service essentiel à la collectivité. En d'autres termes, les aéroports qui permettent la venue de nombreux touristes et de gens d'affaires, ainsi que la multiplication des recettes pour les entreprises de la collectivité. Cela n'est pas inscrit dans la structure financière de l'exploitation des aéroports, mais devrait l'être.

M. Keith Miller, consultant en matière de transports auprès du comité: Pour revenir à ces millions de dollars dont parle le sénateur Perrault, on a beaucoup parlé d'un fonds fiduciaire de l'aviation, qui utiliserait les recettes provenant des taxes d'accise sur l'essence, à l'intention des petits aéroports; nous avons entendu plusieurs témoignages à cet égard. Seriez-vous en faveur d'un tel fonds?

Mr. Perkins: Any program that would provide funding for additional safety-enhancing measures at the airports, either the 28 or non-28, would be very welcome.

Mr. Miller: The very last paragraph of your brief summarizes your opinions on urgent needs, and it seems to me that they all relate to regulations. Am I correct in that assumption?

Mr. Perkins: Yes.

Mr. Miller: At this time, we have no regulations at all in relation to wet runways or training of flight crews and controllers, et cetera. There are no regulations. That is what I am trying to establish.

Mr. Perkins: At present, there are very few regulations on SIRO in Canada. There is no training component to it, either for the flight crew end or for the controller end. The signage requirement is not being met, nor is the lighting requirement. As far as the stopping distances of the aircraft involved are concerned, there are errors in the table currently in use.

There is, in fact, a little bit of information on wet runways. Basically what they are saying is that, yes, you can do it on wet runways, but you cannot do it on a contaminated runway, one that is covered in snow or slush. That is about the extent of it. That is what the regulatory issues in Canada currently state.

Mr. Miller: Surely all of your flight crews are trained by your member airlines, and then they are licensed by Transport Canada. What else are you suggesting be done with respect to the training of flight crews?

Mr. Perkins: This would be specific to the procedure and to the airport.

Allow me to present a scenario. We are coming in on a runway, and an aircraft taking off on a cross runway will cross our path. We should be on the ground, but he is taking off. For whatever reason, some vehicle pulls out on to the runway I am landing on, and I cannot land there any more. I have to go around. This other fellow is already airborne and now I am heading right for him.

I am really busy at this point in time, because I have an airplane that is going up. I have to get the gear up; I have to get the flaps up; I have to get the power set; and I am heading right for this other guy. I will be there in about five seconds. I need a set of procedures to follow, be it an immediate turn to a specific heading, level off, one guy levels off, one guy climbs, whatever.

Whatever they are developing, it needs to be something that I do not have to think about. It is the same situation as when I have an engine failure. It is not something I think about, it is something that I am trained to do instinctively. After the problem is taken care of, I go back and confirm that I did everything correctly. The initial reaction, however, involves memory items that have to be done right away.

Senator Roberge: I have a supplementary on that point. Why do pilots sometimes land when the visibility is poor? Is it because our regulations and our procedures are not strong enough? I give

M. Perkins: Tout programme susceptible de fournir des fonds pour améliorer la sécurité des aéroports, que ce soit les 28 petits aéroports ou non, serait bien accueilli.

M. Miller: Le dernier paragraphe de votre mémoire donne un aperçu de vos opinions sur les besoins urgents et ils semblent tous concerner la réglementation. Est-ce exact?

M. Perkins: Oui.

M. Miller: Pour l'instant, nous n'avons pas le moindre règlement ayant trait aux pistes mouillées ou à la formation des membres d'équipage et des contrôleurs, entre autres. Il n'existe aucun règlement. C'est ce que je veux faire comprendre.

M. Perkins: À l'heure actuelle, il y a bien peu de règlements sur le SIRO, au Canada. Ce programme ne fait l'objet d'aucun élément de formation, que ce soit pour les membres d'équipage ou pour les contrôleurs. Les exigences en matière de signalisation ne sont pas respectées, ni celles en matière d'éclairage. Pour ce qui est des distances de freinage de l'avion, il y a des erreurs dans le tableau que nous utilisons maintenant.

En fait, il existe quelques renseignements au sujet des pistes mouillées. Ce qu'on dit essentiellement, c'est qu'on peut atterrir sur des pistes mouillées, mais pas sur des pistes contaminées, c'est-à-dire couvertes de neige ou de neige fondante. C'est à peu près tout. C'est ce que disent actuellement les textes réglementaires au Canada.

M. Miller: Tous vos équipages de bord reçoivent sûrement une formation de vos lignes aériennes membres, puis obtiennent une licence de Transports Canada. Quelles autres mesures proposez-vous au sujet de la formation des équipages de bord?

M. Perkins: Cela dépend de la procédure et de l'aéroport.

Permettez-moi de vous présenter un scénario. Nous nous approchons d'une piste, et un avion qui décolle d'une piste transversale va nous croiser. Nous devrions être atterrés, mais cet avion est en train de décoller. Pour quelque raison que ce soit, un véhicule circule sur la piste sur laquelle je dois atterrir, et il m'est désormais impossible d'atterrir. Je dois contourner le véhicule. L'autre avion est déjà dans les airs et je me dirige droit sur lui.

Je suis alors très occupé, car je dois faire remonter l'avion. Il faut que je rentre le train, que je remonte les volets, que je règle la puissance, alors que je me dirige tout droit vers l'autre avion. Je serai sur lui dans environ cinq secondes. J'ai besoin d'instructions, qu'il s'agisse de tourner immédiatement dans une direction précise, de redresser l'avion pendant que l'autre prend de l'altitude, ou je ne sais quoi.

Quelles que soient les instructions, je dois pouvoir les suivre sans trop réfléchir. La situation est la même lorsque j'ai une panne de moteur. Je n'ai pas le temps de réfléchir, car j'ai reçu une formation pour agir instinctivement. Une fois le problème réglé, je retourne et confirme que j'ai suivi toutes les instructions correctement. Cependant, la réaction initiale doit provenir d'instructions mémorisées que je dois appliquer sur-le-champ.

Le sénateur Roberge: J'ai une question complémentaire à poser à cet égard. Pourquoi arrive-t-il que des pilotes atterrissent lorsque la visibilité est mauvaise? Est-ce parce que nos règlements

you the example of Fredericton. In addition, there is the recent situation in Arkansas, where they are now saying that visibility was bad.

Mr. Perkins: That question brings up another issue. It is called an approach ban. In Canada, the requirement is for a very specific limit on the approach visibility in order to do the approach. That visibility is 1,200 feet horizontal visibility, if you are going into an airport with a instrument landing system, an ILS, like Fredericton. The same airport in the United States, for example, would have a minimum of 1,800 feet visibility. The limits are a little bit higher in the U.S.

In Canada, the limit is 1,200. If I were to take that instrument landing system out of Fredericton, the visibility requirement would also disappear, and I could go in there and try to land at zero visibility.

Senator Roberge: There is no regulation for that?

Mr. Perkins: There is no regulation for that.

Senator Roberge: Are you suggesting that we should have stronger and stricter regulations?

Mr. Perkins: Most definitely. We should have regulations that prevent people from trying to go and have a look at the approach. There should be a regulation that says if you are not at this specific value, a specific number — and you can graduate it for the different type of approach, the different type of aircraft — you are no longer legally able to do the approach.

Senator Roberge: On IFR, would you suggest also that our regulations should come closer to the American regulations?

Mr. Perkins: In the interests of harmonization strictly, I would say yes. However, I am not going to commit to saying that the U.S. regulations are the best in the world. They may be, but they may not be.

Mr. Miller: Your brief is fairly hard-hitting in calling for regulations in a wide variety of areas, and I wanted to establish that.

Have you read the National Transportation Safety Board report on the accident in Fredericton?

Mr. Perkins: Yes.

Mr. Miller: Some of those areas, it seems to me, are covered in that report. Their recommendations are the same as yours. Did you notice that?

Mr. Perkins: Yes.

Mr. Miller: We heard a lot about air rage. We are beginning to think that the solution is twofold. First, we need a change to the Criminal Code in Canada, and second, action through ICAO for those incidents that involve international air travel. Would you like to comment on that?

et nos instructions ne sont pas assez rigoureux? Prenons l'exemple de Fredericton. On peut parler aussi de ce qui s'est produit récemment en Arkansas, où la visibilité était mauvaise, d'après ce qu'on a dit.

M. Perkins: Cette question en soulève une autre. Il s'agit de l'interdiction d'approche. Au Canada, la visibilité d'approche minimale est très précise. Elle se situe à 1 200 pieds horizontaux, si on approche d'un aéroport doté d'un système d'atterrissage aux instruments, d'un ILS, comme à Fredericton. Dans le même genre d'aéroport, aux États-Unis, par exemple, la visibilité doit être d'au moins 1 800 pieds. Les visibilité minimales sont légèrement plus élevées aux États-Unis.

Au Canada, la visibilité minimale se situe à 1 200 pieds. Si Fredericton n'était plus doté de ce système d'atterrissage aux instruments, les exigences en matière de visibilité minimale disparaîtraient également, de sorte que je pourrais essayer d'y atterrir même si la visibilité est nulle.

Le sénateur Roberge: N'y a-t-il aucun règlement à ce sujet?

M. Perkins: Il n'y en a aucun.

Le sénateur Roberge: Êtes-vous en train de dire que nos règlements devraient être plus rigoureux et plus stricts?

M. Perkins: Assurément. Nous devrions disposer de règlements qui interdisent aux pilotes d'essayer de se faire une idée des possibilités d'approche. Il devrait y avoir un règlement disant que, si on n'a pas une visibilité minimale précise — et elle peut varier selon le genre d'approche et le genre d'avion — il est interdit, en vertu de la loi, de tenter une approche.

Le sénateur Roberge: Au sujet des IFR, ou règles de vol aux instruments, estimez-vous que nos règlements devraient se rapprocher de ceux des États-Unis?

M. Perkins: Dans l'intérêt strictement de l'harmonisation, je dirais que oui. Cependant, je n'irai pas jusqu'à affirmer que les règlements américains sur les meilleurs au monde. C'est possible, mais peut-être que non.

M. Miller: Dans votre mémoire, vous réclamez assez énergiquement des règlements dans une grande diversité de domaines. Je voulais le confirmer.

Avez-vous lu le rapport du Bureau de la sécurité des transports du Canada au sujet de l'accident qui s'est produit à Fredericton?

M. Perkins: Je l'ai lu.

M. Miller: Il me semble que ce rapport traite de certains de ces domaines. Ses recommandations sont les mêmes que les vôtres. L'avez-vous remarqué?

M. Perkins: Oui.

M. Miller: Nous avons beaucoup entendu parler des accès de rage de passagers à bord d'avions. Nous commençons à penser qu'il existe deux solutions au problème. Tout d'abord, nous devons modifier le Code criminel au Canada et, ensuite, agir par l'entremise de l'OACI pour régler les incidents à bord de lignes aériennes internationales. Pourriez-vous faire une observation à ce sujet?

Mr. Perkins: I will use the United States as a reference point. I understand that a proposal to do exactly that is currently before the FAA. They would like to revise the law to create a system of fines and penalties for unruly passengers.

Mr. Miller: Earlier, you remarked that airlines did not wish to put their passengers in jail. If this problem is to be solved, however, that may well have to happen.

Mr. Perkins: That is true. I personally have had a passenger who was taken off the airplane by the RCMP, and charges were pressed against him.

Mr. Miller: A minor point for the record, although it is not so minor to the committee. You gave the impression earlier in your presentation that you were asked specifically about crew rest or fatigue. The committee is really interested in all facets of air transportation security, but you have covered that later in your report, and I think you have covered it well. I do not have any further questions, Mr. Chairman.

The Chairman: The Air Canada Pilots Association, in making the point about the difficulties of coping with unruly passengers, told the story of a passenger becoming so bad that they had to land in Miami out of Jamaica, in an attempt to put him off in Miami. The authorities there, however, would have nothing to do with him. He was not an American citizen. The violation did not occur on American soil or in American airspace, and they indicated that this was not their problem. That poses a very serious safety question. I do not know how it will be done, but we will strongly urge Canada to take the lead in this.

We have been so alarmed about this situation that we have caused some investigative work to start today. Perhaps the solution would lie in an international treaty, and the international governing bodies like ICAO could do whatever they could to persuade countries to sign the treaty. This is a matter dealing with criminal law. It is not a matter dealing with process. If it were just process, a lot of simple tools could be used to achieve that end. Perhaps a treaty is one of the answers.

The horror stories being told by some of the flight attendants are appalling. Nobody should have to put up with that. If it is that bad and getting worse, perhaps some other serious measures might have to be contemplated. For example, we may have to consider putting policemen on board aircraft on routes that the attendants identify as typically being difficult to manage.

How strongly do you feel about this business of protection — not only of your flight attendants, but also of other passengers and the flight crew? Is this a major issue with ALPA? What are you doing about it?

M. Perkins: Je vais utiliser les États-Unis comme point de référence. Je crois savoir qu'une proposition en ce sens est actuellement examinée par la FAA. Elle voudrait réviser la loi afin d'établir un système d'amendes et de sanctions contre les passagers turbulents.

M. Miller: Plus tôt, vous avez fait remarquer que les lignes aériennes ne voulaient pas envoyer certains de leurs passagers en prison. Cependant, s'il faut régler ce problème, c'est probablement ce qu'il conviendra de faire.

M. Perkins: Vous avez raison. J'ai moi-même eu un passager qui a été retiré de l'avion par la GRC, et des accusations ont été portées contre lui.

M. Miller: Je voudrais soulever un point mineur aux fins du compte rendu, quoi qu'il ne soit pas tellement mineur pour le comité. Plus tôt, dans votre exposé, vous avez donné à penser qu'on vous interrogeait spécifiquement sur le repos ou la fatigue de l'équipage. Le comité s'intéresse vivement à toutes les facettes de la sécurité du transport aérien. Vous avez traité de cette question plus loin dans votre rapport et, à mon avis, vous en avez bien traité. Je n'ai pas d'autres questions à poser, monsieur le président.

Le président: En signalant les difficultés qui surgissent lorsqu'il faut s'occuper de passagers turbulents, l'Association des pilotes d'Air Canada a raconté l'histoire d'un passager dont la conduite s'est tellement aggravée que l'avion a dû atterrir à Miami, après avoir quitté la Jamaïque, pour tenter de le faire descendre à Miami. Cependant, les autorités de Miami n'ont pas voulu s'en charger. Il n'était pas citoyen américain. L'infraction ne s'était produite ni en territoire américain ni dans l'espace aérien américain. Elles ont déclaré que cela n'était pas leur problème. Cette situation soulève un très grave problème de sécurité. Je ne sais pas comment on pourra le régler, mais nous exhorterons fortement le Canada à donner le ton dans ce dossier.

Nous avons été tellement alarmés par cette situation que nous avons demandé qu'on entame aujourd'hui une enquête. La solution consisterait peut-être à conclure un traité international, et les organismes directeurs internationaux comme l'OACI pourraient faire de leur mieux pour convaincre les pays de signer ce traité. Cette question relève du droit pénal, et non de la procédure. S'il s'agissait simplement de procédure, on pourrait recourir à un grand nombre de moyens simples pour régler la situation. Un traité est peut-être une des solutions à retenir.

Les histoires d'horreur que racontent certains agents de bord sont terrifiantes. Personne ne devrait être obligé de tolérer cela. Si la situation est grave à ce point et qu'elle s'envenime, il faudrait peut-être envisager d'autres mesures sévères. Par exemple, nous pourrions devoir songer à poster des policiers à bord d'avions qui empruntent des routes que les agents de bord estiment habituellement difficiles.

Que pensez-vous de cette question concernant la protection, non seulement de vos agents de bord, mais aussi des autres passagers et de l'équipage de bord? Préoccupe-t-elle beaucoup l'ALPA? Comment y réagissez-vous?

Mr. Perkins: The simple answer to your question is that yes, it is a major issue. The degree to which the individual airline or crew is exposed to such behaviour is often geographically related.

I understand that a lot of the local carriers down in Florida have problems with this, particularly ones that are flying back and forth to some of the islands, because they have a lot of deportee situations down there. The last I heard is that the police would bring a person out to the airport in leg irons and handcuffs, put him on the airplane, and say, "He is all yours". No escort, no accompaniment of any kind. This person does not really want to go wherever the plane is taking him or her, and has a tendency to take it out on the flight crew and the flight attendants. It is a very untenable situation.

Flying between Timmins and Sudbury is probably not as much of a problem. In many areas, though, it is a very definite problem. In the U.S., I believe that policy requires the flight deck door to be locked during flight. In Canada, we do not yet have that rule. If the situation continues, however, I can see it coming at some point in time.

Mr. Miller: I think a ballerina could kick those doors in without her shoes on.

Mr. Perkins: You are probably right.

The Chairman: I would want it that way. I do not want you stuck in there under any circumstances.

Mr. Perkins: I would like to ask Keith Hagy to add something to that. He is probably more familiar with the U.S. aspect of it than I am.

Mr. Hagy, Manager of Accident Investigation, Air Line Pilots Association: The association believes that any unruly passenger on an aircraft needs to be — and should be — prosecuted to the fullest extent of the law. That is our position. The association is involved in a number of activities on that in the United States and in Canada.

As one of the committee members mentioned, there is a proposal to revise the Criminal Code in Canada to stiffen the penalties for unruly and disruptive passengers. You also pointed out the need for a treaty. There is a definite need for that. That is the role ICAO has to assume, so that situations do not arise like the one that Air Canada faced, where they had to make a diversion into Miami. They tried to remove a passenger who was endangering the safety of their passengers and their crew. However, because there was no treaty the authorities in Miami did not know what to do with the individual since he was not a U.S. citizen and was outside of their jurisdiction.

The Chairman: What happens on a U.S. carrier? If there is a problem over the Atlantic with a passenger who is going to Turkey, for example, will British authorities at Heathrow take that individual? Do individual protocols exist between carriers to

M. Perkins: Pour répondre simplement à votre question, oui, cette question nous préoccupe beaucoup. La mesure dans laquelle une ligne aérienne ou un équipage est exposé à un tel comportement dépend souvent de la destination.

Il semble qu'un grand nombre de transporteurs locaux de la Floride aient des difficultés à cet égard, particulièrement ceux qui font la navette entre certaines des îles, car beaucoup de personnes y sont expulsées. D'après les derniers rapports que j'ai entendus, la police amène une personne à l'aéroport, fers aux pieds et menottes aux poings, la fait monter à bord de l'avion et demande à l'équipage de s'en charger. Elle n'a aucune escorte, aucun accompagnateur. Cette personne ne veut pas aller là où l'avion doit l'amener et a tendance à s'en prendre à l'équipage ou aux agents de bord. Cette situation est tout à fait intenable.

Faire la navette entre Timmins et Sudbury ne pose probablement pas autant de problèmes. Dans bien des régions, cependant, le problème est très réel. Si je ne me trompe, aux États-Unis, la politique exige que la cabine de pilotage soit verrouillée en cours de vol. Au Canada, cette règle n'existe pas encore. Si la situation perdure, cependant, je prévois qu'elle sera imposée à un certain moment.

M. Miller: À mon avis, une ballerine pourrait enfoncer cette porte même sans ses chaussures.

M. Perkins: Vous avez probablement raison.

Le président: Je voudrais que ce soit le cas. Je ne voudrais pas que vous restiez coincé dans cette cabine, quelles que soient les circonstances.

M. Perkins: J'aimerais demander à Keith Hagy d'ajouter quelques mots à cela. Il connaît probablement mieux que moi l'aspect qui concerne les États-Unis.

M. Keith Hagy, directeur des enquêtes d'accident, Air Line Pilots Association: L'association estime que tout passager turbulent à bord d'un avion devrait être soumis à l'application de la loi dans toute sa rigueur. C'est là notre avis. L'association participe à certaines activités en ce sens aux États-Unis et au Canada.

Comme l'a mentionné un des membres du comité, il est proposé de réviser le Code criminel au Canada, afin d'accroître la sévérité des peines imposées aux passagers turbulents et intraitables. Vous avez également souligné qu'il fallait conclure un traité. Un traité s'impose assurément. C'est le rôle que doit assumer l'OACI, pour éviter des problèmes comme celui auquel Air Canada a dû faire face, un de ses avions ayant dû atterrir à Miami. Les agents ont tenté de faire descendre un passager qui menaçait la sécurité des autres passagers et de l'équipage. Cependant, comme il n'existait aucun traité, les autorités de Miami ne savaient que faire de ce passager, puisqu'il n'était pas citoyen américain et ne relevait pas de leur compétence.

Le président: Quelle est la situation à bord d'un transporteur des États-Unis? Si un problème survient au-dessus de l'Atlantique à cause d'un passager qui se rend en Turquie, par exemple, les autorités britanniques à l'aéroport de Heathrow vont-elles prendre

provide for this, or are there government-to-government covenants or agreements?

If you are flying from Chicago to Milwaukee or Toronto to Ottawa, there is no great problem. You only took half an hour ago, you will be on the ground in half an hour, and you are in a jurisdiction that has competency. Even if a non-Canadian is flying between two Canadian terminals, you will not have any problem getting him off your plane and the authorities will sort out it out later on. What about going into Europe?

Mr. Perkins: I am not aware of any established protocol for that. However, I will look into it. I can let you know.

The Chairman: Do you cooperate in any way with flight attendant unions? If so, is this a question that you might discuss from time to time in workshops?

Mr. Perkins: They are involved in the working groups that are looking at these issues. Both CUPE within Canada and the flight attendant unions in the United States are involved in their own individual workshops within the collective countries.

The Chairman: In the United States, do you have an umbrella representative group for flight attendants?

Mr. Hagy: Yes, sir, there are two. The Association of Flight Attendants covers the flight attendant groups at about 15 to 16 different airlines in the U.S., and the Association of Professional Flight Attendants covers the flight attendants at American airlines. Those are the two major groups.

The Chairman: Should matters develop where useful ideas that need support begin to appear, we are more than anxious to ferret them out and to push them a little bit, if that is what is necessary.

As you may know, the current Aeronautics Act is almost 70 years old. It has served us well, but it is now time for that piece of legislation to be put aside, and for a new one to be developed. We had great ambitions around this table of making that a centrepiece of our report, but the study has been much broader. The time goes by so quickly and there is so much to understand and learn that, for the first three years, we have been in that curve. We are convinced, however, that we need a new Aeronautics Act.

Do you feel that the present codification and CARS and all the efforts that have been made are now somewhat ad hoc — that you are adopting them as you are developing them? You have a problem, so you adopt a procedure to overcome the problem, all of which has no statutory base in law. Rather, it has a base in that it is a useful solution, it makes sense, so people will support it as long as it works. That is its only support, however.

ce passager en charge? Existe-t-il des protocoles à cet égard entre les transporteurs, ou encore, des ententes ou des accords entre les gouvernements?

Si on se rend de Chicago à Milwaukee ou de Toronto à Ottawa, il n'y a pas de problème sérieux. On est parti il y a une demi-heure, on atterrira dans une demi-heure, et on vole au-dessus d'un pays où les autorités ont la compétence voulue pour agir. Même si un passager non canadien est à bord d'un avion qui fait la navette entre deux aéroports canadiens, on n'aura aucun problème à le faire descendre, et les autorités décideront de son cas plus tard. Quelle est la situation lorsqu'un avion se rend en Europe?

M. Perkins: Je ne suis au courant d'aucun protocole établi à cet égard. Je prendrai mes renseignements et pourrai vous les communiquer.

Le président: Collaborez-vous de quelque manière que ce soit avec des syndicats d'agents de bord? Si oui, discutez-vous de cette question de temps à autre au cours d'ateliers?

M. Perkins: Les syndicats participent aux groupes de travail qui examinent ces questions. Le SCFP au Canada et les syndicats d'agents de bord aux États-Unis participent à leurs propres ateliers dans leur pays respectif.

Le président: Aux États-Unis, avez-vous un groupe qui représente les agents de bord?

M. Hagy: Oui, monsieur, il en existe deux. L'Association of Flight Attendants représente les groupes d'agents de bord dans 15 ou 16 lignes aériennes aux États-Unis, et l'Association of Professional Flight Attendants représente les agents de bord de la compagnie American Airlines. Il s'agit des deux principales associations.

Le président: Si la situation évoluait au point où des propositions utiles commençaient à voir le jour et auraient besoin d'être appuyées, nous serions tout disposés à les examiner et à les promouvoir, en cas de nécessité.

Comme vous le savez peut-être, l'actuelle Loi sur l'aéronautique a près de 70 ans. Elle nous a bien servis, mais il est maintenant temps de la mettre de côté et d'en élaborer une nouvelle. Notre comité ambitionnait d'en faire la pièce maîtresse de son rapport, mais l'étude a été beaucoup plus large. Le temps passe si rapidement, et il y a tant de choses à comprendre et à apprendre que, pendant les trois premières années, nous en sommes restés là. Cependant, nous sommes convaincus de la nécessité d'une nouvelle loi sur l'aéronautique.

Estimez-vous que la codification actuelle, le CARS et tous les efforts qui sont déployés sont désormais quelque peu ponctuels, que vous les appliquez au fur et à mesure? Lorsque vous avez un problème, vous adoptez une procédure pour y remédier, tout cela sans disposer d'un fondement législatif. Il existe plutôt un fondement, en ce sens que la solution est utile et logique, et que les gens l'appuieront tant qu'elle donnera de bons résultats. C'est cependant le seul appui qu'elle recevra.

Do you think that a new Aeronautics Act would be a useful document for Canada as we go into the next millennium? It will probably last that long.

Mr. Perkins: I certainly think that the existing document has served us well. It has gotten us from the Wright brothers and the Silver Dart up to the present. I do not think that a new document would necessarily be the way it had to be done. There would be a lot of merit in just entirely revamping the existing one.

The Chairman: What is the difference? You would have to start with the title.

Mr. Perkins: Allow me to look at the way the regulation change in the last ten years was handled. We did have air regulations before, and they basically gave us the new Canadian Air Regulations, developed an entirely new process to develop them, asked for all this input from users in industry and then proceeded to write an entire set of new regulations. Unfortunately, they did not work. We have spent the last three years rewriting all the regulations that we just rewrote, because the ones that we wrote originally were not cutting it. They were not able to adequately describe the problem and make the system safe.

I would be very wary that starting right from scratch again without some really good base on an Aeronautics Act would take us down the same road.

The Chairman: It is one thing to codify your laws. It is another thing to attempt to codify regulations. When regulations are no longer applicable they are simply not used, but they are there and they remain there. They are an impairment to the overall capacity of a regulatory process to enhance safety. In other words, if there is a plane in front of me within five or six seconds, I have an immediate cure. I have a rosary bead that I keep in my pocket. That is a very difficult situation.

Let us turn to the area of regulatory reform in the air. Now that we have gotten through the economics, and we have open skies, it seemed to me that there was a natural tendency to consider that we might need new legislation. Perhaps, though, we should wait until things settle down. When are we going to get to the end of getting bigger or, conversely, are we going to build more runways? Perhaps we should not be in a hurry to do an act, because the cards are not all on the table.

I have come to the conclusion, however that the cards will never all be on the table. This is an evolving world of technology and science and flying. I used to think that we should wait, and that used to be the sentiment that I observed in Transport Canada.

I no longer believe that we should wait. I believe that we need a tidy, clean act. If you would rather stay where you are and go with your committees and the development of reactive regulation,

Pensez-vous qu'une nouvelle loi sur l'aéronautique constituerait un document utile pour le Canada, au moment où il entre dans le prochain millénaire? Elle serait probablement en vigueur pendant assez longtemps.

M. Perkins: Je pense certainement que le document actuel nous a bien servis. Il nous a guidés depuis l'arrivée des frères Wright et du Silver Dart jusqu'à aujourd'hui. À mon avis, un nouveau document ne serait pas forcément la solution à retenir. Il y aurait beaucoup de mérite à tout simplement moderniser entièrement la loi actuelle.

Le président: Quelle est la différence? Il faudrait commencer par le titre.

M. Perkins: Permettez-moi de passer en revue la façon dont on a modifié les règlements au cours des dix dernières années. Nous avons déjà un règlement de l'air, mais on nous a essentiellement remis le nouveau règlement de l'air au Canada. On a élaboré un tout nouveau processus pour l'établir, on a demandé plusieurs fois l'opinion des usagers de l'industrie, puis on a commencé à rédiger toute une série de nouveaux règlements. Malheureusement, ils n'ont pas fonctionné. Nous avons passé les trois dernières années à rédiger à nouveau tous les règlements que nous venions d'élaborer, car ceux que nous avions rédigés à l'origine ne faisaient pas l'affaire. Ils ne réussissaient pas à bien exposer le problème et à améliorer la sécurité du système.

Je crains fort que recommencer à élaborer une loi sur l'aéronautique, sans bonne base de départ, nous conduirait dans la même direction.

Le président: C'est une chose de codifier vos lois, mais c'en est une autre de tenter de codifier les règlements. Lorsque des règlements ne sont plus applicables, on ne les invoque tout simplement plus, mais ils continuent d'exister. Ils nuisent à la capacité générale d'un organe de réglementation d'améliorer la sécurité. Autrement dit, si un avion est sur le point d'entrer en collision avec le mien dans cinq ou six secondes, j'ai un remède sous la main. Je sors le rosaire que je garde dans ma poche. Cette situation est très difficile.

Passons à la réforme de la réglementation aérienne. Maintenant que nous avons examiné les facteurs économiques et que nous disposons de l'accord Ciel ouvert, il m'a semblé naturel de penser que nous aurions peut-être besoin d'une nouvelle loi. Cependant, nous devrions peut-être attendre que les choses redeviennent normales. Quand allons-nous commencer à penser plus loin ou, au contraire, allons-nous construire davantage de pistes? Peut-être ne devrions-nous pas être pressés d'élaborer une loi, car nous n'avons pas tous les éléments en main.

Cependant, j'en suis arrivé à la conclusion que nous n'aurons jamais tous les éléments en main. La technologie, la science et les techniques de vol évoluent constamment. J'avais l'habitude de penser que nous devrions attendre, et j'avais remarqué que Transports Canada partageait le même sentiment.

Je ne crois plus que nous devrions attendre. J'estime que nous avons besoin de faire table rase et d'élaborer une loi claire. Si vous préférez ne pas bouger et consulter vos comités pour que

would you indicate why you would prefer that to the protection of statute law?

Mr. Perkins: For the very reasons that you stated in your opening — that the act itself as it is now is 70-some odd years old, and in your estimation it is not adequate for whatever reason.

The Chairman: When was the last time you looked at the Aeronautics Act?

Mr. Perkins: It has been several years.

The Chairman: I know the point you are making.

Mr. Perkins: I do not see a reason to put it within the statutes as opposed to within the regulatory structure.

The Chairman: I am not suggesting that you do away with regulations. That is how you run things. I am suggesting that safety is enhanced when the regulations have such regulatory authority. With legislation, however, you cannot help but be more certain of the force of the regulation, and of the penalties for a failure to abide by the regulations.

Most people that we have talked to so far seem to think that it may be time for a new Aeronautics Act. They believe that legislation might enhance the aspect of lending strength and protection. You have to work every day, and every day you bend a regulation. You have to face the consequences of that. You would feel a lot safer if you knew that that regulation had the force of law, because you would understand what the law meant and you would use the regulation to get on with your work.

Thank you, gentlemen. We appreciate your appearance before us today.

Our next witness is Mr. Ken Johnson, from the Transportation Safety Board of Canada. We welcome you back. Your earlier visit with us was very fruitful and informative.

Mr. Ken Johnson, Executive Director, Transportation Safety Board of Canada: Many of the members of this committee are quite familiar with the board. I do not think I have seen Senator Perrault here before, though. I first encountered you more than 30 years ago, when you replaced Tommy Douglas as our MP.

The independent transportation accident investigation philosophy was a long time coming in Canada. There were a number of studies over 20 or 30 years. Senator Forrestall had a bill to introduce independent investigation when he was an MP, and there was a bill called C-40, which was to introduce the office of a commissioner of transportation accident investigation to cover fatal accidents in all the modes of transport. That died on the order paper long ago.

In 1978 there was a Pacific Western Airlines accident at Cranbrooke, British Columbia. The investigation was criticized. The investigators were seen as being less than competent, and less than objective. There were accusations that they were destroying or hiding information.

soient élaborés des règlements réactionnels, pouvez-vous expliquer pourquoi vous privilégiez cette façon de faire, au lieu de la protection que confère une mesure législative?

M. Perkins: Pour les mêmes raisons que vous avez mentionnées au début de votre intervention. La loi actuelle date d'environ 70 ans et, selon vous, elle n'est pas satisfaisante, quelle qu'en soit la raison.

Le président: Quand avez-vous jeté un coup d'oeil sur la Loi sur l'aéronautique pour la dernière fois?

M. Perkins: Cela fait plusieurs années.

Le président: Je sais ce que vous voulez dire.

M. Perkins: Je ne vois pas de raison d'incorporer ces mesures dans la loi plutôt que dans les règlements.

Le président: Je ne dit pas qu'il faut supprimer les règlements. C'est ainsi qu'on régit les choses. Je dis que la sécurité s'en trouve améliorée quand les règlements s'appuient sur un tel pouvoir de réglementation. Avec la loi, cependant, on ne peut qu'être plus assuré de la force des règlements ainsi que des peines sanctionnant les infractions aux règlements.

La plupart des gens à qui nous avons parlé jusqu'à présent semblent être d'avis que le temps est peut-être venu de nous doter d'une nouvelle Loi sur l'aéronautique. Ils croient qu'une loi pourrait permettre d'assurer plus de force et de protection. Il faut travailler tous les jours, et tous les jours on fait une entorse au règlement. Il faut faire face aux conséquences. On se sentirait beaucoup plus en sécurité si on savait que ce règlement avait force de loi, car on comprendrait ce que la loi veut dire et on se servirait du règlement pour s'acquitter de son travail.

Merci, messieurs. Nous vous savons gré de vous être présentés devant nous aujourd'hui.

Notre prochain témoin est M. Ken Johnson, du Bureau de la sécurité des transports du Canada. Nous sommes heureux de vous revoir. Votre témoignage antérieur avait été très fructueux et très instructif.

M. Ken Johnson, directeur exécutif du Bureau de la sécurité des transports du Canada: Bon nombre des membres du comité connaissent bien le bureau. Je ne pense pas avoir déjà vu le sénateur Perrault ici, cependant. Je vous ai rencontré pour la première fois il y a plus de 30 ans, quand vous êtes devenu député à la place de Tommy Douglas.

Le principe de l'enquête indépendante sur les accidents de transport a mis du temps à s'établir au Canada. Plusieurs études ont été effectuées au cours des 20 ou 30 dernières années. Quand il était député, le sénateur Forrestall avait présenté un projet de loi visant à instaurer des enquêtes indépendantes, et il y a eu un projet de loi C-40, qui devait créer la fonction de commissaire aux enquêtes sur les accidents de transport, chargé de s'occuper des accidents mortels dans tous les modes de transport. Ce projet de loi est mort au Feuilleton il y a longtemps.

En 1978, un appareil de la Pacific Western Airlines s'est écrasé à Cranbrooke, en Colombie-Britannique. L'enquête a suscité des critiques. On a reproché aux enquêteurs de manquer de compétence et d'objectivité. On les a accusés de détruire ou de dissimuler de l'information.

Following that, Justice Dubin was appointed, and he did an almost two-year study into aviation safety in Canada. He proposed an independent aviation safety board just to cover the one mode, and that came into being in 1984. That board had some very good initial successes, and it was based on principles that were very carefully worked out and that still apply to the legislation we have today.

The board was to be independent of the Department of Transport or any other government department, as independent as possible of the court processes, independent of the carriers, independent of the unions, and it was to be there on behalf of the people of Canada. It was to be objective, and all sorts of things were put into the legislation to try and ensure that. It was to operate openly. Again, there was much in the legislation to ensure open operation of the board. Its processes were to be fair.

Then there was the priority that Parliament put on safety, and it provided special incentives for people to be able to talk to investigators and bring the safety information out more quickly than it would come out any other way. If there was a dispute between what the accident investigator was looking for and what the regulatory inspector was looking for, the information would go to the accident investigator of parliament, who would say, "It is more important to deal with the safety issues than it is to punish the people who may have done things wrong."

The investigators were given very great powers. Those powers were much wider than police powers, because they were responsible for bringing forth safety problems, and the results of their work would not deny people their employment or send them to jail. Obviously, there was not really much threat associated with those powers. The powers were really to bring safety information forward very quickly.

Cooperation was built in. The board is required by the statute to cooperate with other agencies, with coroners, and with other people doing work in the transportation safety area. Its work was confined to an object statement in the statute, which said that it was to conduct independent investigations for the purpose of making findings as to or about causes and contributing factors to identify safety deficiencies, and to report them publicly. That is a much more comprehensive mandate than any other accident investigation agency has in any other country.

We clearly have the best legislation of any country in the world. Some other countries are presently doing reviews. One was just done in New Zealand, and reviews are underway in the U.K. and in Australia. In all cases, they are looking at things that will bring them closer to where we already are.

Par la suite, le juge Dubin a été chargé de faire une étude, qui a duré près de deux ans, sur la sécurité aérienne au Canada. Il a proposé la création d'un organisme indépendant, le Bureau de la sécurité aérienne, chargé de s'occuper uniquement de ce mode de transport. Cet organisme a été institué en 1984 et a connu de grands succès initiaux. Il était fondé sur des principes qui avaient été très soigneusement élaborés et qui continuent de s'appliquer à la loi que nous avons aujourd'hui.

Le bureau devait être indépendant du ministère des Transports ou de tout autre ministère du gouvernement, aussi indépendant que possible du processus judiciaire, indépendant des transporteurs, indépendant des syndicats, et il devait exercer sa mission au nom des Canadiens. Il devait être objectif, et toutes sortes de mesures avaient été prévues dans la loi pour tâcher d'assurer son indépendance. Le bureau devait fonctionner de façon ouverte. Là encore, il y avait beaucoup de dispositions dans la loi pour assurer la transparence de son fonctionnement. Ses processus devaient être équitables.

Puis, il y avait la priorité que le Parlement avait accordée à la sécurité. Il avait prévu des mesures spéciales pour inciter les gens à parler aux enquêteurs et pour que l'information en matière de sécurité soit rendue publique plus rapidement que cela pourrait se faire autrement. En cas de conflit entre ce que cherchait à découvrir l'enquêteur sur un accident et ce que cherchait à établir l'inspecteur chargé de faire respecter le règlement, l'information devait être confiée à l'enquêteur sur les accidents car le Parlement estimait plus important de remédier aux problèmes de sécurité que de punir ceux qui avaient pu commettre des fautes.

Les enquêteurs étaient investis de très grands pouvoirs, beaucoup plus grands que ceux des policiers, car ils étaient chargés de révéler les problèmes de sécurité, et les résultats de leur travail n'avaient pas pour effet de priver des gens de leur emploi ni de les jeter en prison. Ces pouvoirs ne présentaient évidemment pas de caractère très menaçant, car ils avaient en réalité pour objet de faire connaître très rapidement l'information concernant la sécurité.

La coopération était de rigueur. Le bureau est tenu par la loi de coopérer avec d'autres organismes, avec les coroners, et avec les autres personnes chargées de travailler dans le domaine de la sécurité des transports. Son travail était prescrit dans la loi par un énoncé de mission qui précisait qu'il devait procéder à des enquêtes indépendantes sur les faits aéronautiques afin de dégager leurs causes et les autres facteurs en jeu pour constater les manquements à la sécurité, et qu'il devait en rendre compte dans des rapports publics. Voilà un mandat beaucoup plus général que celui que peut avoir n'importe quel autre organisme d'enquête sur les accidents de n'importe quel autre pays.

Notre loi est clairement la meilleure au monde. Certains autres pays réexaminent actuellement leur loi à cet égard. La Nouvelle-Zélande vient de le faire, et des examens sont en cours au Royaume-Uni et en Australie. Dans tous les cas, ces pays songent à des dispositions qui rendront leur loi nationale plus semblable à celle que nous avons déjà.

It is a special thing to be able to work in an industry that I love and, at the same time, to have the best mandate that there is anywhere in the world for doing the job that we have been given to do.

The work that was done by the Aviation Safety Board was seen as a success by the government, and they quickly decided that they would have the multi-modal board that we have today. The work toward that was proceeding at a pretty relaxed pace when the dispute arose about the Gander accident and the American soldiers a number of years ago. That encouraged the government to bring a new legislation along more quickly, and that was done.

The new board got off to careful start in 1990, and it gradually built up its expertise and its acceptability to the Canadian public. The real defining event has been the accident of Swissair 111. It has tested our skills, our ability, and the principles of the legislation. We are pretty comfortable that what we have been given to work with is still very good. We are also seeing, as a result of this work, that there are some things that we can consider, both now and in the future.

The mission of the Transportation Safety Board is very clear, and we are comfortable with that. We are associated with an industry where technological changes are very rapid. The air carrier arrangements around the world are changing very quickly, and there is no question that this legislation needs to be revisited from time to time in order to bring it up to date.

The last amendment to the legislation went through about a year ago, and it certainly brought us some improvements. Since then, they have come up with one or two things in the U.K. that we had not thought of, and in New Zealand they are looking at a couple of things that we had not considered.

There are also things that we were not successful with, such as getting authority to do post-accident medicals that would involve things like the drawing of blood. We do not want to get into the policing business of seeing whether people were legally impaired. We are interested in seeing what is inside people's bodies to determine whether they have over-the-counter or prescription medicine in them that may affect their performance, whether they have fumes from a cockpit or spray, or whatever. We think that would be a useful addition. We know very well that there are also many objections to that sort of thing, but we would like to bring the arguments forward once again.

From the time that we start to look at the legislation and come up with the ideas, we find that it probably takes five years to put it in place. Therefore, a year after the last amendment it probably the time to start thinking about what to do next.

J'ai vraiment de la chance de pouvoir travailler dans un secteur que j'aime et, en même temps, d'avoir le meilleur mandat qui se puisse trouver n'importe où au monde pour effectuer le travail dont nous avons été chargés.

Le travail qui a été accompli par le Bureau de la sécurité aérienne a été jugé un succès par le gouvernement, qui a vite décidé de mettre sur pied le bureau d'enquête sur les accidents dans tous les modes de transport que nous avons aujourd'hui. Le travail pour en arriver là avançait très lentement lorsque le conflit a éclaté à propos de l'écrasement d'avion survenu à Gander il y a quelques années et dans lequel des soldats américains avaient trouvé la mort. Cela a incité le gouvernement à présenter une nouvelle loi plus rapidement, et c'est ce qui s'est fait.

Le nouveau bureau a connu un début prudent en 1991 et il est devenu graduellement de plus en plus compétent et de mieux en mieux accepté par les Canadiens. Le véritable fait déterminant a été la tragédie du vol 111 de la Swissair. Cet accident a mis à l'épreuve nos compétences, nos ressources et les principes de la loi. Nous sommes convaincus que l'outil qu'on nous a donné pour effectuer notre travail est encore très bon. Nous constatons également, à la suite de ce travail, qu'il y a des mesures auxquelles nous pouvons songer, maintenant et pour l'avenir.

La mission du Bureau de la sécurité des transports est très claire, et nous en sommes satisfaits. Nous sommes associés à un secteur où les changements technologiques sont très rapides. Les règlements régissant les transporteurs aériens partout dans le monde évoluent très rapidement, et il ne fait aucun doute que la loi actuelle a besoin d'être révisée de temps à autre pour la mettre à jour.

La dernière modification à la loi a été adoptée il y a environ un an, et elle nous a certes apporté des améliorations. Depuis, les autorités britannique ont institué une ou deux mesures auxquelles nous n'avions pas songé, et la Nouvelle-Zélande examine deux mesures que nous n'avions pas envisagées.

Il y a aussi des mesures que nous n'avons pas réussi à obtenir, dont celle nous autorisant à procéder à des examens médicaux après l'accident permettant notamment d'effectuer des prises de sang. Nous ne voulons pas nous engager dans un travail de policier pour vérifier si quelqu'un avait les facultés affaiblies d'après la loi. Nous voulons vérifier ce que les gens ont dans leur organisme pour établir s'ils ont absorbé des médicaments en vente libre ou d'ordonnance qui ont pu influencer sur leur performance, ou s'ils ont été incommodés par des émanations dans le poste de pilotage ou des vapeurs ou quoi que ce soit. Il s'agirait là d'une addition utile. Nous savons très bien que ce genre d'examen suscite beaucoup d'objections, mais nous aimerions faire valoir nos arguments encore une fois.

Nous constatons qu'à partir du moment où nous commençons à examiner la loi et à proposer des modifications, il faut compter environ cinq ans pour les faire adopter. Par conséquent, un an après l'adoption de la dernière modification, il est probablement temps de commencer à réfléchir à ce que nous proposerons ensuite.

The standards of the organization are somewhat set by the legislation. The operational standards are quite well defined. The moral and ethical standards are not, and I guess they probably cannot be defined in legislation. However, the character of the investigators is probably the most important feature of our work. They must be very thorough. They must be tough-minded. They must be willing to stand their ground when they are challenged by very large manufacturers or very large carriers, who would like to change their views a little bit just to make things look better for them. They have to withstand that. At the same time, they have to be wise enough to change their views when someone shows them that they are wrong.

The human part of our organization is dealing with technology that is changing very rapidly, and there are great pressures on the investigators to get work done quickly, and to get it done accurately. In addition, that work is continually challenged.

We have well-qualified and exceptionally dedicated people, but we do not have enough people within our organization to handle the very large accidents like Swissair, and I do not think any single nation does. Even the Americans, who are significantly bigger than we are, had some assistance from us, some from the French, and some from the British when they had the TWA-800 accident in New York. Certainly, we have employed or taken the assistance offered to us by the United Kingdom, by France, by the United States and by some others in the course of this-Swissair accident.

We will go to outside commercial experts when there is an opportunity to do that. In a country as small as Canada, though, it is difficult to find people who are expert enough to add value to the kinds of investigations we do without them already being involved in the industry and having a conflict of interest because they represent some other interest at the same time.

As the future comes upon us, we worry more and more about issues like occupational health and safety. Our investigators are equipped with radiation detectors. They have special suits for going into contaminated areas. As materials change from aluminum to more and more carbon fibre materials and that sort of thing, however, there are new risks out there all the time. In the aviation industry, we are always quite concerned about them, as they are in the oil and gas and shipping industries as well.

The training that we give our people is a very significant part of our budget. It always has been, and it always must be. We must keep up with the demands on our people that will be brought about by the changes in technology that we face week by week. Historically, we have been among the top few agencies in expenditures on training per capita. That must always be true, or we will very quickly slide away from being one of the leaders.

Les normes de l'organisme sont en quelque sorte fixées par la loi. Les normes de fonctionnement sont très bien définies. On ne peut cependant en dire autant pour les normes morales et éthiques, et je suppose qu'on ne peut probablement pas les définir dans la loi. Cependant, le caractère des enquêteurs constitue probablement l'aspect le plus important de notre travail. Ils doivent être très consciencieux. Ils doivent être tenaces. Ils doivent être prêts à défendre leur position quand ils sont contestés par les grands fabricants d'avion ou les grandes compagnies aériennes, qui aimeraient leur faire changer légèrement d'avis de sorte que la situation soit plus reluisante pour eux. Ils doivent donc résister aux pressions. Par ailleurs, ils doivent être assez sages pour changer d'avis quand on leur démontre qu'ils font erreur.

L'élément humain de notre organisme a affaire à une technologie qui évolue très rapidement, et les enquêteurs font l'objet de grandes pressions pour accomplir leur travail rapidement, et avec précision. De plus, leur travail est continuellement contesté.

Nous avons des employés très compétents et extrêmement consciencieux, mais nous n'en avons pas suffisamment dans notre organisme pour s'occuper de très graves accidents comme celui de la Swissair, pas plus d'ailleurs qu'aucun autre pays. Même les Américains, qui sont beaucoup plus gros que nous, ont bénéficié d'une certaine aide de notre part, de la part des Français et de la part des Britanniques dans leur enquête sur l'accident du vol 800 de la TWA au large de New York. Nous avons certainement employé ou accepté l'aide qui nous avait été offerte par le Royaume-Uni, par la France, par les États-Unis et par d'autres pays au cours de notre enquête sur l'accident de la Swissair.

Nous aurons recours aux experts commerciaux de l'extérieur quand nous aurons l'occasion de le faire. Dans un pays aussi petit que le Canada, cependant, il est difficile de trouver des gens qui sont suffisamment experts pour ajouter de la valeur aux genres d'enquêtes que nous effectuons sans qu'ils ne soient déjà au service de l'industrie ou en situation de conflit d'intérêts parce qu'ils représentent d'autres intérêts en même temps.

À mesure que nous entrons dans l'avenir, nous nous préoccupons de plus en plus de questions comme l'hygiène et la sécurité au travail. Nos enquêteurs sont dotés d'appareils de détection de radiations. Ils ont des combinaisons spéciales pour pénétrer dans des secteurs contaminés. À mesure que les matériaux changent, cependant, passant de l'aluminium à des matériaux de plus en plus à base de fibre de carbone et ce genre de chose, de nouveaux risques surgissent tout le temps. Dans le secteur de l'aviation, nous nous inquiétons toujours à propos de ces matériaux, comme on s'en inquiète également dans le secteur pétrolier et gazier ainsi que dans celui de la navigation.

La formation que nous donnons à nos employés constitue un élément très important de notre budget. Elle l'a toujours été et doit toujours le demeurer. Nous devons nous maintenir à la hauteur des exigences que présenteront à nos employés les changements technologiques qui apparaissent de semaine en semaine. Nous avons toujours figuré parmi les cinq premiers organismes quant aux dépenses consacrées à la formation par employé. Cela doit toujours rester vrai, sinon nous disparaîtrons très rapidement du groupe des chefs de file en la matière.

We worry sometimes about the public service salaries. They seem to be quite low for the kinds of people we need to do the work. Yet, when we dig around we always seem to get people, and we find people who love the work and decide to stay with us. I do not know whether that will go on forever, but for now we are okay on that.

The relationships that we have are under new demands. The communications element of the accident investigation has absolutely changed since the introduction of CNN, Sky News, and the all-news radio and television stations. There are huge demands on the investigator in charge to come forward and speak. The chairman of our agency finds it useful to go out and establish that our agency really is responsible for the investigation at the outset. All of our investigators have to have a lot of media training, and they face very aggressive questioning.

As recently as ten years ago, we would have thought that 50 people working on an investigation was a huge number. The Swissair accident at its peak was about 5,000, if you count the volunteers who were walking along the beaches and picking up things for us, about 3,000 if we count ourselves, the people from the services, and all the others that were there.

It therefore becomes a job for an executive officer with very good communication skills, as well as a technical background, which is very different from what we were trained for a number of years ago. We have been able to handle the Swissair 111 incident reasonably well, but it has certainly tested us right to the limit. It is expensive to maintain that communication arrangement, but it becomes more and more important as Canadians travel all over the world.

In Canada, we have more independence in what we do, and we have relationships that similar agencies in other countries do not have. We speak for Canada at the International Civil Aviation Organization on matters related to accident investigation. We speak for Canada on matters related to marine investigation at the IMO. The United States sends over its coast guard, and the NTSB does not really get very much to say. We really have a good system. We have a regulator that we sometimes butt heads with, but on balance it is a very enlightened regulator in the overall sense of what we see in other countries.

We work with other accident investigation organizations quite a bit. We have signed an agreement with the International Civil Aviation Organization, where we do provide assistance to countries that have less capability. That is important to be able to do when we have large manufacturers like Bombardier, whose aircraft are flying all over the world.

Nous nous préoccupons parfois des traitements payés dans la fonction publique. Ils semblent être faibles par rapport au genre de personnes dont nous avons besoin pour effectuer ce travail. Quand nous cherchons bien, cependant, nous semblons toujours pouvoir recruter, et nous trouvons des employés qui aiment le travail et qui décident de rester chez nous. Je ne sais pas si cela durera toujours, mais cela va bien pour le moment.

Les rapports que nous avons avec le public obéissent à de nouvelles exigences. L'élément communications des enquêtes sur les accidents a complètement changé depuis l'apparition de CNN, de Sky News et de toutes ces chaînes de radio et de télévision consacrées exclusivement aux nouvelles. L'enquêteur chargé d'un dossier fait l'objet de fortes pressions pour aller s'exprimer devant les micros. Le président de notre organisme trouve utile d'aller devant les caméras faire savoir dès le début que notre organisme est vraiment responsable de l'enquête. Tous nos enquêteurs doivent recevoir une formation intense en relations avec les médias, car ils se font interroger avec beaucoup d'insistance.

Il y a dix ans à peine, quand une enquête mobilisait 50 personnes, cela nous paraissait un nombre élevé. Or, à son plus fort, l'enquête sur l'écrasement de l'avion de la Swissair en a mobilisé environ 5 000, si l'on compte les bénévoles qui patrouillaient les plages et qui ramassaient des débris pour nous, ou environ 3 000 si l'on compte nos employés et ceux de divers services, et tous les autres sur le terrain.

Les communications deviennent par conséquent un travail pour un cadre possédant une très bonne formation en communication, de même qu'une formation technique, ce qui est très différent de ce pour quoi nous étions formés il y a un certain nombre d'années. Nous avons réussi à conduire raisonnablement bien le dossier de la tragédie du vol 111 de la Swissair, mais cela a certes mis toutes nos ressources à l'épreuve. Il est onéreux de maintenir cet arrangement de communications, mais cela devient de plus en plus important car les Canadiens voyagent partout dans le monde.

Au Canada, nous jouissons de plus d'indépendance dans notre travail et nous entretenons des relations que des organismes similaires dans d'autres pays n'ont pas. Nous parlons au nom du Canada à l'Organisation de l'aviation civile internationale sur des questions liées aux enquêtes sur les accidents. Nous parlons au nom du Canada sur des questions liées aux enquêtes sur les accidents de navigation à l'Organisation maritime internationale. Les États-Unis y envoient leur garde côtière, et le NTSB américain n'y a pas vraiment grand-chose à dire. Nous avons réellement un bon système. Nous avons bien un organisme de réglementation avec lequel nous échangeons parfois des coups de tête, mais il s'agit tout compte fait d'un organisme de réglementation très éclairé par rapport à ce que nous voyons généralement dans les autres pays.

Nous travaillons beaucoup avec d'autres organismes d'enquête sur les accidents. Nous avons conclu une entente avec l'OACI, par laquelle nous prêtons notre assistance aux pays qui ont moins de ressources. Il est important de pouvoir le faire étant donné que nous avons de grands constructeurs comme Bombardier, dont les avions volent partout dans le monde.

A competent investigation needs to find out what the safety problems are, and a competent investigation must be done to ensure that a Canadian manufacturer does not take a bad rap as a result of a rotten investigation. We feel that is an important part of our work.

We have been working with the government of Taiwan for the last while, and we have concluded an agreement. They have an accident rate of about seven accidents per million departures, whereas we have about one accident per 2 million departures in North America. They have a significant problem. They have put a lot of resources on it. They have some wonderful people in there. Many of them are people who have come home from teaching at American and British universities, and I think they will work their way through it.

For the future, we certainly have to be continually ready for the big one, whether it is Swissair, a cruise ship, a train with a lot of dangerous goods, or a pipeline accident. Canada's multi-modal transportation board — a system which exists in only a few other countries — has a lot of advantages in keeping the agency ready for that sort of thing.

A small group of executives runs the whole thing. We have common standards regardless of the mode of transportation we are dealing with, so Canadians can expect an investigation of a similar degree of competence, no matter what mode of transportation was involved. To some extent, we can draw on people from other modes. We have had marine investigators helping in the situation in the Peggy's Cove area. In fact, they were almost essential, because we really needed their advice and expertise on the hiring of barges and dredges and all of those things that old aviators do not understand too well.

In Canada — and not many countries have this — we have a confidential reporting system, where people who encounter safety problems that it is not mandatory to report can report them to the board. We find that we can take safety actions from that, and I believe that we need to build upon that.

Let us consider an example. A mechanic may be working on an engine and put a piece in backwards. It may not have mattered for the time that the airplane flew, but he sees he got it in backwards and he writes a note into the board. He says "I do not want to tell anybody I got this wrong, but it can go in one way or the other and maybe you can have it redesigned so that it only fits one way." Then we send the information over to Transport Canada, and they take the action. It is a very enlightened system. It works reasonably well in aviation. It is developing a bit in railways. It is developing very, very slowly in marine, and we have not even tried it yet in pipelines.

Une enquête compétente doit découvrir quels sont les problèmes de sécurité, et une enquête compétente s'impose pour veiller à ce qu'un constructeur canadien n'écope pas à cause d'une enquête bâclée. C'est là un aspect important de notre travail.

Nous travaillons avec le gouvernement de Taiwan depuis quelque temps, et nous avons conclu une entente. Les Taiwanais ont un taux d'accidents d'environ sept accidents par million de départs, contre environ un accident par 2 millions de départs en Amérique du Nord. Ils ont donc un gros problème. Ils y ont consacré beaucoup de ressources. Ils ont des gens formidables qui y travaillent. Beaucoup d'entre eux sont rentrés chez eux après avoir enseigné dans des universités américaines et britanniques, et ils devraient réussir à s'en sortir.

Pour l'avenir, nous devons certes être continuellement prêts à affronter un grand désastre, que cela touche un avion comme celui de la Swissair, un navire de croisière, un train transportant beaucoup de marchandises dangereuses ou un productoduc. L'organisme dont s'est doté le Canada pour s'occuper de la sécurité dans tous les modes de transport constitue un système qui existe uniquement dans quelques rares pays et qui présente beaucoup d'avantages pour rester prêt à ce genre d'éventualités.

Un petit groupe de cadres dirige tout l'organisme. Nous avons des normes communes, quel que soit le mode de transport dont nous nous occupons, de sorte que les Canadiens peuvent compter sur une enquête d'un degré similaire de compétence, peu importe le mode de transport en cause dans l'accident. Nous pouvons, jusqu'à un certain point, faire appel aux gens affectés à d'autres modes. C'est ainsi que des enquêteurs sur les accidents de navigation nous ont prêté main forte dans notre enquête dans la région de Peggy's Cove. En fait, ils ont été presque indispensables car nous avons vraiment eu besoin de leurs conseils et de leur compétence pour la location de barges et de dragues et pour toutes ces choses que de vieux aviateurs ne connaissent pas très bien.

Au Canada — et rares sont les pays qui ont cela — nous avons un système de signalement confidentiel, permettant aux gens aux prises avec des problèmes de sécurité, qu'il n'est pas obligatoire de signaler, de les signaler quand même au bureau. Nous constatons que nous pouvons prendre des mesures de sécurité à partir de ces signalements, et je crois qu'il nous faut bâtir sur cette base.

Prenons par exemple un mécanicien qui travaille sur un moteur et qui pose une pièce à l'envers. Cela n'a peut-être pas eu d'importance pendant les heures de vol de l'avion, mais le mécanicien se rend compte qu'il a placé la pièce à l'envers et adresse une note au bureau. Il écrit: «Je ne veux pas avouer à personne que j'ai commis une erreur, mais la pièce peut se poser à l'endroit ou à l'envers; vous pourriez peut-être revoir la conception de la pièce de sorte qu'on puisse la poser d'un côté seulement.» Nous transmettons ensuite l'information au ministère des Transports, qui prend les mesures nécessaires. C'est un système très éclairé. Il fonctionne raisonnablement bien dans le secteur de l'aviation. Il se développe un peu dans le secteur ferroviaire. Il se développe très lentement dans le secteur de la navigation et nous ne l'avons même pas encore essayé dans le secteur des productoducs.

We believe that the analysis of various kinds of data will allow us to do a lot of safety work. There is a big data problem all over the world in transportation. The definitions are not consistent. The gathering is not consistent. The quality of the data in databases is not consistent. There are a number of initiatives around where people are trying to work on it. We believe it is one of the areas where we have to put increased effort in the future if we are remain a leading agency in this kind of activity.

We have to do all sorts of things to make sure that we maintain our independence here. Our people are good and they love their work, but there are other people in the industry who are good and love their work too. Some of them are with Transport Canada. It is very easy for a big agency like a regulator to become dissatisfied with things that we do or that we do not do as quickly as we might, and to say that they will do them for us.

As far as I know, Canada is the only country that has kept that pure separation between regulator and accident investigation. Parliament decided that the safety board would investigate the accidents and incidents for safety purposes. We have done it, and we have done it 100 percent.

In the United States, the FAA has more accident investigators than the accident investigation agency. The U.S. coast guard has more accident investigators than the accident investigation agency. In New Zealand, the regulator gets involved in accidents investigations. It is an unhappy thing. We are very fortunate in that we have a business-like relationship with the regulator — they do their job, and we do ours. We have an understanding whereby, if they believe something needs to be investigated that we chose not to investigate, they can ask us to investigate it, and we will do so. That arrangement between us has worked well.

The whole business of families and family assistance is a new thing. It is almost as big a thing as communications. When people's relatives are killed, injured, or missing in transportation accidents, there is a huge demand for information. Even in small accidents, we find ourselves spending more and more time making sure the families are kept informed, and making sure that, if something is newsworthy, we tell the families the day before we make it public.

Family assistance is a big thing. We do a part of it. The RCMP also does a big part, and they do it very well. They gather up all the valuables and personal effects and catalogue them. They then do their best to get them back to whoever should have them. The coroner also plays a big role in dealing with the families and telling them about identification.

Nous croyons que l'analyse de divers genres de données nous permettra de faire beaucoup de travail de sécurité. Il y a un gros problème de données dans le domaine des transports partout dans le monde. Les définitions ne sont pas cohérentes. La collecte n'est pas cohérente. La qualité des données dans les banques de données n'est pas cohérente. Il y a un certain nombre d'initiatives en cours dans le cadre desquelles des gens tâchent de remédier à ces problèmes. C'est un des domaines auxquels nous devons consacrer des efforts accrus à l'avenir si nous voulons que notre organisme demeure un chef de file dans ce genre d'activité.

Nous devons prendre toutes sortes de mesures pour tâcher de conserver notre indépendance. Nous avons de bons employés qui aiment leur travail, mais il y a dans l'industrie d'autres employés qui sont bons et qui aiment leur travail. Il y en a aussi au ministère des Transports. Il est très facile pour un organisme important comme notre organisme de réglementation de devenir insatisfait des choses que nous faisons ou que nous ne faisons pas aussi rapidement que nous le pourrions, et de décréter qu'il les fera à notre place.

Que je sache, le Canada est le seul pays à avoir maintenu cette franche séparation entre l'organisme de réglementation et l'organisme d'enquête sur les accidents. Le Parlement a décidé que le Bureau de la sécurité des transports ferait enquête sur les accidents et sur les incidents à des fins de sécurité. C'est ce que nous avons fait, et à 100 p. 100.

Aux États-Unis, la Federal Aviation Administration compte plus d'enquêteurs sur les accidents que l'organisme qui est chargé d'enquêter sur les accidents. La garde côtière américaine compte elle aussi plus d'enquêteurs sur les accidents que l'organisme chargé d'enquêter sur les accidents. En Nouvelle-Zélande, l'organisme de réglementation participe aux enquêtes sur les accidents. C'est dommage. Nous avons la chance d'avoir une relation d'affaires avec notre organisme de réglementation: il accomplit son travail, et nous accomplissons le nôtre. Dans le cadre de l'entente qui nous lie, s'il croit que quelque chose doit faire l'objet d'une enquête mais que nous avons décidé de ne pas enquêter à ce sujet, il peut nous demander de faire enquête, et nous le ferons. Cette entente entre nous a bien fonctionné.

Le dossier des familles et de l'aide aux familles est nouveau. Il est presque aussi important que les communications. Quand les gens ont de leurs parents qui sont morts, blessés ou portés disparus à la suite d'accidents de transport, cela crée une forte demande d'information. Même dans les accidents de moindre importance, nous passons de plus en plus de temps à veiller à ce que les familles soient tenues au courant et, si quelque chose mérite d'être signalé dans les nouvelles, nous veillons à ce que les familles soient mises au courant la veille du jour où nous le rendons public.

L'aide aux familles a beaucoup d'importance. Nous y participons dans une certaine mesure. La GRC y participe elle aussi dans une large mesure, et elle le fait très bien. Les agents de la GRC rassemblent tous les objets de valeur et les effets personnels et ils les cataloguent. Ils font ensuite de leur mieux pour les rendre à quiconque devrait en prendre possession. Le coroner joue lui aussi un grand rôle en communiquant avec les familles, notamment à propos de l'identification.

Quite a few agencies have a part in family assistance, but is not really clear who does what and who should do what. It is very clear that, if there were a very large accident and the family assistance arrangement were not well organized, there would be so many problems that it would not be possible to conduct an orderly investigation.

The Swissair accident went well in that respect, because the world had learned from the TWA accident in the United States. In addition, Delta Airlines had trained so many of its people — something like 1,600 of them. They had a contract with Swissair, and as soon as the accident took place, Delta, on behalf of Swissair, brought in family assistance. We really have not had serious family problems.

If there were a situation where family assistance was not available, however, it would be chaotic. As yet, we have not worked out who should be doing what as well as we should have. I do not think that any single agency should be doing all of it. There are people, like the NTA, who might be responsible for the system, leaving others to take on specific elements. We have started to talk about it, but we have not worked our way through it. That is certainly one of the things that is quite urgent for us to do, and do well.

The question of flight recorders is a fairly large one. There was an international conference on that in the United States recently. We put together a document on on-board recorders, which would give an operational requirement for aircraft, ships, trains and pipelines. We wanted to ensure that we would get the same quality and amount of recorded information, even though the things actually recorded would be very different in each case. We are trying to work that through the communities. That will be a useful thing.

If I could return to family assistance, in the United States it has been entirely associated with aviation. It is our belief that it is equally important for incidents involving cruise ships, passenger trains, and everything else.

The technical standards that we have are generally good. As I said, we need a lot of training to keep people up to date. There is a big difference between the way we operate and the way they operate in the United States. There, they have a party system, where representatives of the manufacturers and carriers and others actually join the investigation team and become members of it. Here, we do the work ourselves or we hire experts who do not have a conflict of interest. We allow those other people to be observers, and they certainly provide us with a lot of information.

Il y a donc plusieurs organismes qui ont un rôle à jouer en matière d'aide aux familles, mais il n'est pas vraiment établi clairement qui fait quoi et qui devrait faire quoi. Il est cependant très clair que, s'il devait se produire une très grande tragédie et si les arrangements en matière d'aide aux familles n'étaient pas bien définis, il y aurait tellement de problèmes qu'il serait impossible de mener une enquête méthodique.

L'enquête dans le cas de la tragédie de la Swissair s'est bien passée à cet égard, car le monde avait tiré les leçons de la tragédie de la TWA aux États-Unis. De plus, la Delta Airlines avait donné une formation à un très grand nombre de ses employés — environ 1 600 d'entre eux. Cette société avait un contrat avec la Swissair et, dès le moment de l'écrasement, Delta, au nom de Swissair, a mis en branle le processus d'aide aux familles. Nous n'avons vraiment pas eu de problèmes sérieux avec les familles.

S'il se produisait une situation où l'aide aux familles n'était pas disponible, cependant, ce serait le chaos. Pour le moment, nous n'avons pas encore établi définitivement qui devrait faire quoi aussi bien que nous aurions dû le faire. Je ne pense pas qu'un organisme devrait à lui seul faire tout le travail. Il y a des gens, comme l'Office national des transports, qui pourraient être responsables du système, en laissant à d'autres le soin de s'occuper d'éléments particuliers. Nous avons commencé à en discuter, mais nous n'avons pas encore réussi à définir les diverses responsabilités. Cela est certainement une des choses qu'il nous est très urgent de faire, et bien.

La question des enregistreurs de vol est passablement importante. Une conférence internationale a été consacrée à ce sujet récemment aux États-Unis. Nous avons préparé un document sur les enregistreurs de bord, qui imposerait une contrainte d'utilisation pour les avions, les navires, les trains et les productoducs. Nous voulions faire en sorte d'obtenir la même qualité et le même volume d'information enregistrée, même si les données réellement enregistrées étaient très différentes dans chaque cas. Nous tâchons de faire accepter cela dans les divers secteurs. Ce sera une chose utile.

Si je puis me permettre de revenir à l'aide aux familles, la question, aux États-Unis, a été associée entièrement au secteur de l'aviation. Nous croyons que cela est également important pour les accidents touchant les navires de croisière, les trains de voyageurs et tout le reste.

Les normes technique que nous avons sont généralement bonnes. Comme je l'ai dit, nous avons besoin de beaucoup de formation pour garder nos gens à jour. Il y a une grande différence entre la façon dont fonctionne notre système et la façon dont fonctionne le système aux États-Unis. Il y existe un système de parties permettant aux représentants des constructeurs et des transporteurs et autres de se joindre véritablement à l'équipe d'enquête et d'en faire partie. Ici, nous effectuons le travail nous-mêmes ou nous embauchons des spécialistes qui ne sont pas en situation de conflit d'intérêts. Nous permettons à ces autres personnes de jouer un rôle d'observateur, et elles nous fournissent certainement beaucoup d'information.

My understanding is that the party system will soon come under some criticism in the United States, because it is just not independent enough to do the kinds of investigations that North Americans, be they Canadians or Americans, demand.

A lot of the problems that we see in accident investigations are well beyond the cockpit of the airplane, the cab of the train, or the bridge of the ship. Our investigators are being taught more about human performance, about management issues, and about financial issues, because very often we have to go back and see what set up the accident. Preparing ourselves for that kind of activity will be a big part of what we will need to do in the future.

We maintain investigators with a current knowledge of the mode, but that tends to be expensive if we have them flying airplanes or operating ships. We are working at ways of doing that more effectively, but it will continue to cost us money.

Technical equipment — like lab equipment — is something that we have to continually get and learn about. We try to teach the investigators the principles of scientific inquiry. That is what this kind of work is. It is an application of the principles of scientific inquiry. It is not a black science or some kind of Sherlock Holmes art. It is just plain old slogging and searching for the truth, and it has to be done.

We see areas where we are not as strong as we would like to be. If we are to maintain our position as one of the leading nations in this, we will have to get some strength. A lot of new aircraft are coming into service with these fly-by-wire flight systems and no one, apart from the manufacturers, understands them very well. It is not a good thing for the safety analyst to know less than the industry knows. We have to do some work in that area.

We have a problem that seems to be common among all western countries. We all started to run out of money a few years ago, governments quit hiring people, and then they all went through a downsizing. The result is that the more senior people stayed, and junior ones did not come in behind them. Now, we have a lump of very highly skilled, very senior people who will retire in the next three to five years, leaving a fairly big hole behind. We have to find out how to deal with that, and how to offset that loss of brain power. I have spoken to my counterparts in the United Kingdom, Australia and the United States. We all have the same problem. The industry has the problem, too — the Boeings, the Airbuses. It is everywhere.

The Chairman: Mr. Johnston, I am glad that you took the time to give us that outline, because it is now part of the record.

I would like to come back to the question of the victims' families. My understanding — and I would appreciate your reaction to it — is that, until such time as the accident is fully

Je crois comprendre que le système de parties fera bientôt l'objet de critiques aux États-Unis, car il n'est tout simplement pas suffisamment indépendant pour effectuer les genres d'enquêtes qu'exigent les Nord-Américains, qu'ils soient Canadiens ou Américains.

Bon nombre des problèmes que nous constatons lors des enquêtes sur les accidents dépassent de beaucoup le poste de pilotage de l'avion, la cabine de la locomotive ou la passerelle du navire. Nos enquêteurs reçoivent une formation accrue à propos des facteurs humains, des questions de gestion et des questions financières, car il nous faut très souvent remonter en arrière et examiner ce qui a provoqué l'accident. Nous préparer à ce genre d'activité constituera un élément important de ce que nous aurons besoin de faire à l'avenir.

Nous tâchons de garder à jour les connaissances des enquêteurs au sujet du mode de transport dont ils s'occupent, mais cela à tendance à coûter cher si nous devons leur faire piloter des avions ou des navires. Nous cherchons des moyens de le faire de façon plus efficace, mais cela continuera de nous coûter de l'argent.

Nous avons continuellement besoin d'acheter de l'équipement technologique — comme le matériel de laboratoire — et d'en apprendre toujours davantage à ce sujet. Nous tâchons d'inculquer aux enquêteurs les principes de l'enquête scientifique. Voilà en quoi consiste ce genre de travail. Il s'agit d'une mise en application des principes de l'enquête scientifique. Il ne s'agit pas de science occulte ou d'un art à la Sherlock Holmes. Il s'agit tout simplement de travailler dur à la recherche de la vérité, et il faut le faire.

Nous constatons qu'il y a des domaines où nous ne sommes pas aussi forts que nous aimerions l'être. Si nous voulons demeurer un des pays d'avant-garde en la matière, nous devons nous renforcer. Beaucoup de nouveaux avions entrent en service, dotés de ces systèmes de commandes de vol électriques et personne, sauf les constructeurs, ne les comprend très bien. Il n'est pas bon pour l'analyste de la sécurité d'en savoir moins que les constructeurs. Nous avons du travail à faire dans ce domaine.

Les pays occidentaux semblent avoir un problème en commun. Ils ont tous commencé à manquer d'argent il y a quelques années, si bien que les gouvernements ont cessé d'embaucher, puis ont commencé à réduire leurs effectifs. Tandis que les employés plus âgés restaient en place, il manquait de jeunes pour assurer la relève. Nous nous retrouvons aujourd'hui avec un effectif âgé et hautement qualifié, qui partira à la retraite d'ici trois à cinq ans en laissant de nombreux postes vacants. Nous devons trouver une solution et, notamment, une façon de remédier à cette perte de ressources intellectuelles. J'en ai parlé avec mes homologues du Royaume-Uni, d'Australie et des États-Unis. Nous sommes tous aux prises avec le même problème. La situation est la même à la grandeur de l'industrie, chez Boeing et Airbus entre autres.

Le président: Monsieur Johnson, je suis heureux que vous ayez pris le temps d'aborder la question; cela figure maintenant au compte-rendu.

Je voudrais revenir à la question des familles des victimes. Je crois comprendre, et j'aimerais savoir ce que vous en pensez, qu'aussi longtemps que la question de l'accident n'est pas

sorted out, the board ought to be responsible for taking those immediate actions that must be done within minutes and hours, not days and weeks.

My impression is that the Red Cross could eventually develop this kind of an expertise. A large number of people in the national Red Cross have attended the training classes of the two or three airlines that are offering management courses. The immediate reactions after an incident can be very daunting. As some of you may know, in a very short time 60,000 to 80,000 phone calls can be generated by relatives of the 200 missing people.

What kind of a burden would it place on the board if the government were to ask you to assume that responsibility?

Mr. Johnson: It depends how much of it we would be asked to assume. There is clearly a role for us in there, and we have to keep people informed of what we are doing. If it comes to an accident where there are 200 or 300 victims, and for each of the victims you need two or three people to assist the family, by the time the families stretch out a little bit, you easily need 1,000 people to do the counselling. We have 250 people, and we cannot stretch it to 1,000. Therefore, there is no way that we could do it all ourselves. It is unlikely that we will ever be given 1,000 people to do our job.

The Chairman: The supervisory role, the priority response role, is one that could be assumed by the board, using organizations such as the Red Cross. I remember Mrs. Dole addressing that at that conference two years ago and she felt then — I suppose she has other preoccupations today — that that might be a role for them.

Mr. Johnson: If we were to expand our role on that, we could certainly do coordinating work, planning, and that sort of thing. If someone does not do what they are supposed to do, however, you get into an enforcement action, and we are anything but an enforcement agency. I do not think that we would be comfortable — or that the public would be comfortable — with having us go out chasing people down. There are other people who are much better at that kind of activity than we are.

If someone else has the enforcement part of it, we could, with appropriate resources, do the coordinating and the planning. We could not do all of the direct applications of the work, however, and it would not be appropriate for us to do the enforcement part of it.

Senator Perrault: This has been a very interesting educational seminar this evening — so many questions emerge here.

You talked about the spraying of planes. I hope it no longer occurs. When I first went to Australia, I felt like a watermelon or a grapefruit. They said remain in your seats and they came with that thing. Do you remember?

Mr. Johnson: Yes, I have seen those, but that is not what I was trying to explain. I was talking about crop-dusting and crop-spraying.

complètement résolue, il incombe à la commission de prendre les mesures immédiates qui s'imposent dans les minutes et les heures qui suivent, sans attendre des jours et des semaines pour agir.

J'ai l'impression que la Croix-Rouge pourrait se doter de ce genre d'expertise. De nombreux employés de la Croix-Rouge nationale ont suivi les cours de formation des deux ou trois compagnies aériennes qui offrent des cours de gestion. Les réactions qui suivent immédiatement un accident peuvent avoir des effets décourageants. Comme certains d'entre vous le savent, les proches des quelque 200 personnes qui manquent à l'appel peuvent logger, en très peu de temps, entre 60 000 et 80 000 appels téléphoniques.

Quel genre de fardeau cette responsabilité imposerait-elle au bureau le gouvernement lui demandait de s'en charger?

M. Johnson: Tout dépend de ce qu'on nous demanderait de faire. Nous avons de toute évidence un rôle à jouer à cet égard et nous devons tenir les gens au courant de ce que nous faisons. Dans le cas d'un accident qui ferait 200 ou 300 victimes, où nous devrions affecter deux ou trois personnes pour aider la famille de chaque victime, le nombre de conseillers requis atteindrait rapidement le millier. Nous comptons 250 employés; nous ne disposons pas de 1000 personnes. Il nous serait impossible de faire tout le travail seuls et il est peu probable que nous disposions jamais d'un tel effectif.

Le président: Le bureau pourrait se charger du rôle de surveillance et des mesures d'intervention prioritaires en ayant recours à des organismes comme la Croix-Rouge. Mme Dole avait abordé la question au cours de cette conférence il y a deux ans. Elle estimait alors, mais je présume qu'elle a d'autres préoccupations aujourd'hui, que ce rôle pouvait être attribué à son organisme.

M. Johnson: Si nous décidions de jouer un rôle accru à cet égard, nous pourrions certainement assurer la coordination, la planification et d'autres tâches semblables. Toutefois, si quelqu'un ne fait pas ce qu'il est censé faire, cette situation appelle une action coercitive et ce n'est certainement pas notre rôle. Nous n'aimerions pas avoir à pourchasser des gens et je crois que le public n'aimerait pas nous voir jouer ce rôle. D'autres sont beaucoup plus compétents que nous pour ce genre de travail.

À condition d'avoir les ressources suffisantes, nous pourrions assurer la coordination et la planification tout en laissant à d'autres l'application des mesures coercitives. Nous ne pourrions cependant pas appliquer directement les mesures et je ne crois pas que le rôle de coercition nous convienne.

Le sénateur Perrault: Nous avons assisté ce soir à un exposé très instructif, à en juger par le nombre de questions.

Vous parliez de la pulvérisation des aéronefs. La première fois que je suis allé en Australie, je me suis senti comme un melon ou un pamplemousse. On nous a dit de rester assis et le personnel est arrivé avec cet appareil. Vous rappelez-vous?

M. Johnson: Oui, j'ai vu ce genre de chose, mais ce n'est pas ce que je tentais d'expliquer. Je parlais d'épandage aérien et de pulvérisation agricole.

Senator Perrault: I know, but your comments brought it to mind. Do any of the lines still spray the passengers before they are allowed to alight?

Mr. Johnson: The last time that I experienced that was six or seven years ago in the Caribbean. I really do not know if it is still done.

Senator Perrault: We are very proud of the Canadian way in which the Peggy's Cove disaster was handled. Much credit flows to your organization and to the others involved.

Who shares the costs in an operation of that kind? Is there a sharing of costs to offset what must have been a very expensive investigation by our people?

Mr. Johnson: On your point about cooperation, let me say that there has been wonderful cooperation with the province and with the coroner service. There has been superb cooperation with the other federal civil departments like the coast guard. There has been very good cooperation from the military.

Senator Perrault: High marks from every direction.

Mr. Johnson: Absolutely. There is some sharing of the costs among the Canadian components, but there has not been much sharing of the costs with people outside Canada. Swissair has certainly put in a significant amount of money.

Senator Perrault: Is this one of our international responsibilities?

Mr. Johnson: That is right.

Senator Perrault: If a Canadian plane had crashed in Switzerland —

Mr. Johnson: It would be the opposite. If the stuff falls on your country, you do the investigation.

Senator Perrault: You say that there will be a great need for well-trained and educated younger people as we move through this whole process. What kind of training do they receive? Is it formalized in any sense? Is there a school or institution that specializes in providing the necessary training for these people?

Mr. Johnson: A number of our investigators were trained as aircraft pilots, as captains and engineers of ships, and that sort of thing. We have quite a few psychologists who are experts in human performance. We also have professional engineers and metallurgists. All that comes by way of university training, or from training within the industry.

Beyond that, training is offered by the University of Southern California, Embry-Riddle University, with campuses in Arizona and Florida, and Cranfield in the United Kingdom. Some training is also offered in Sweden.

Senator Perrault: Will it be possible to train these people as required?

Mr. Johnson: Oh yes, and it takes time. Within our own agency, we do a lot of on-the-job training in the various methodologies that we use in investigations.

Le sénateur Perrault: Oui, je sais, mais vos paroles m'ont ramené ce souvenir à l'esprit. Y a-t-il encore des compagnies aériennes qui pulvérisent les passagers avant de descendre?

M. Johnson: La dernière fois que cela m'est arrivé, c'était aux Antilles il y a six ou sept ans, mais j'ignore si cette pratique existe encore.

Le sénateur Perrault: Nous sommes très satisfaits de la façon dont les autorités canadiennes ont fait les choses lors du désastre de Peggy's Cove. Le mérite en revient en grande partie à votre organisme et aux autres qui sont intervenus.

Comment se fait le partage des coûts d'une opération de ce genre? Les coûts sont-ils partagés de manière à compenser le coût très élevé de l'enquête effectuée par nos gens?

M. Johnson: La province et les services du coroner ont remarquablement bien coopéré, de même que d'autres services du gouvernement fédéral, comme la Garde côtière. Les forces armées ont également offert une excellente collaboration.

Le sénateur Perrault: Tout le monde obtient une excellente note.

M. Johnson: Tout à fait. Les intervenants canadiens ont partagé les coûts, mais pas ceux de l'extérieur du Canada. La compagnie Swissair a fait une contribution financière importante.

Le sénateur Perrault: Est-ce une de nos responsabilités internationales?

M. Johnson: Effectivement.

Le sénateur Perrault: Si un aéronef canadien s'était écrasé en Suisse...

M. Johnson: Ce serait l'inverse. Le pays où survient l'accident effectue l'enquête.

Le sénateur Perrault: Vous disiez que nous aurons besoin d'une nouvelle main-d'oeuvre bien formée et éduquée pour assurer le relèvement. Quel genre de formation le personnel reçoit-il? Y a-t-il une formation officielle? Existe-t-il une école ou un établissement spécialisé qui dispense la formation voulue?

M. Johnson: Un certain nombre de nos enquêteurs ont une formation de pilote d'avion, de capitaine, de mécanicien de navire, et cetera. Nous comptons également plusieurs psychologues qui ont reçu une formation en performances humaines, ainsi que des ingénieurs et des métallurgistes professionnels. Ils ont tous acquis leur formation à l'université ou dans le cadre de cours de formation au sein de l'industrie.

Par ailleurs, une formation est également offerte à l'Université Southern California, à l'Université Embry-Riddle, sur des campus en Arizona et en Floride, ainsi qu'à Cranfield, au Royaume-Uni, et en Suède.

Le sénateur Perrault: Sera-t-il possible de dispenser la formation requise?

M. Johnson: Certainement, mais il faut du temps. Chez nous, le personnel reçoit beaucoup de formation sur place au sujet des diverses méthodologies que nous utilisons dans les enquêtes.

Senator Perrault: You mentioned the Sky Channel. I missed what you said there.

Mr. Johnson: I was talking about CNN, Sky — all news TV stations in general, and all news radio stations in general. They just inundate an accident site, and there will be 40 or 50 of those satellite things around going from the reporter back to the broadcasting station.

Senator Perrault: Is that a danger?

Mr. Johnson: I do not think we have seen much of a danger.

Senator Perrault: Some of the terrain there is not that easy. Who decides who should be there?

Mr. Johnson: They just show up. Like the police, we can put a big yellow tape around the accident scene. The police are very good about us helping us protect the sites. Wherever you put the boundary, though, they are going to be three inches beyond it.

Senator Perrault: It is really a practical problem, then.

Mr. Johnson: They demand interviews, and if you do not give them, they have their little directional microphones and things, and they listen to conversations.

Senator Perrault: Are you suggesting, then, that they impede the investigation under certain circumstances?

Mr. Johnson: Either we learn to accommodate them, or they will impede the investigation. They will be there. They are not going to go away. We have to learn to live with it.

Senator Roberge: What are your two major safety concerns for each mode of transport?

Mr. Johnson: In our ordinary work, we tend to rank things as important or not important and not rank them one, two, three. I am having a little difficulty thinking in those terms, but I will try.

In all transportation, we work on some premises that we believe to be true, and that seem to be proven by the work that we do. People in Transport generally like what they do. They generally stay in the industry for a long time, and they are generally proud of what they do. They therefore require fewer regulations and less enforcement than is required in most industries. That said, there are still some things that go wrong, and there are still safety problems.

In the railways, I would say that railway passenger safety is something that we certainly have our eye on. The second area in the railways would be the problems that involve main track derailments and main track head-on collisions.

In the marine mode, watchkeeping and navigation probably is one of the areas. The other problem comes about in fishing — fishing boats setting out into bad weather, and overloaded fishing boats. Government may, in fact, contribute to that overloading problem to some degree, because the fisheries authorities allow such short fishing periods. Therefore, if the fisher has time for only two trips, he loads the boat up to the gunnels. There might be

Le sénateur Perrault: Vous parliez de Sky Channel. Je n'ai pas compris ce que vous avez dit à ce sujet.

M. Johnson: Je parlais de CNN, de Sky Channel, c'est-à-dire toutes les chaînes d'information de télévision et de radio en général. Elles envahissent les lieux des accidents et sont équipées d'une cinquantaine d'antennes paraboliques qui relient les journalistes à leur station de radiodiffusion par le relais d'un satellite.

Le sénateur Perrault: Est-ce que cela présente un danger?

M. Johnson: Je ne crois pas que leur présence ait jamais créé un danger.

Le sénateur Perrault: Les conditions sur le terrain ne sont pas toujours faciles. Qui décide qui peut y aller?

M. Johnson: Les gens se présentent tout simplement sur place. Nous pouvons, comme la police, installer un périmètre de sécurité. Les services de police sont très efficaces quand il s'agit de préserver les lieux, mais où que l'on fixe la limite, les gens vont toujours un peu au-delà.

Le sénateur Perrault: Cela pose donc un problème pratique.

M. Johnson: Les journalistes demandent des entrevues et, en cas de refus, ils pointent leurs microphones directionnels de manière à capter les conversations.

Le sénateur Perrault: Voulez-vous dire que leur présence peut nuire au déroulement de l'enquête dans certains cas?

M. Johnson: Nous devons leur laisser de la place, sinon ils entraveront le déroulement de l'enquête. Ils viennent sur les lieux pour y rester. Nous devons nous y faire.

Le sénateur Roberge: Quels sont vos deux principales préoccupations en matière de sécurité pour les deux modes de transport?

M. Johnson: Nous classons habituellement les choses comme importantes ou non importantes, sans leur attribuer de rang. J'éprouve quelque difficulté à penser de cette manière, mais je m'y efforcerai.

Dans l'ensemble du secteur des transports, nous posons certaines prémisses que nous supposons vraies. En général, les gens qui oeuvrent dans le secteur des transports aiment ce qu'ils font. Ils y restent habituellement longtemps et sont généralement fiers de ce qu'ils font. La réglementation et les mesures coercitives n'y sont donc pas aussi nécessaires que dans la plupart des autres industries. Cela dit, il subsiste des lacunes et des problèmes de sécurité.

Dans le secteur ferroviaire, nous accordons beaucoup d'importance à la sécurité des passagers. La seconde préoccupation concerne les déraillements et les collisions frontales sur les voies principales.

Dans le secteur maritime, ce serait probablement le guet et la navigation. Un autre problème concerne les bateaux de pêche qui prennent le large par mauvais temps et ceux qui sont surchargés. Il se peut que le gouvernement contribue à ce problème dans une certaine mesure, compte tenu de la brièveté des périodes de pêche qui sont établies par les autorités. Si le pêcheur n'a pas le temps d'effectuer plus de deux voyages, il aura tendance à surcharger

a smarter way of looking at that, and it is certainly something that we will looking into.

In aviation, understanding the new technologies and dealing with the human performance issues is a very important factor. The aircraft are sophisticated and they are fast. They require good, alert, very highly-trained crews, and if everything works well, it works well. If it does not, there are problems. I am not sure all of the designs accommodate the kinds of errors that should be expected of competent well-trained people, trying to do their best, but still making errors. If the design were to accommodate those errors, we would have fewer accidents.

When it comes to pipelines, the number one issue has been the stress corrosion cracking problem. We do not see a lot of pipeline accidents, so I will just point to the one issue for pipelines.

Senator Roberge: Are you more satisfied now with the speed of reporting coming out from the safety board?

Mr. Johnson: The reports coming to us, or the reports that we put out?

Senator Roberge: The reports that you put out.

Mr. Johnson: I will never be satisfied until we can put them out the day of the accident, and that is not going to happen.

Generally, it is a very tough struggle. It is a continuous balancing of timeliness against completeness. For example, if a modern aircraft equipped with a good flight recorder has an accident, we can do the work pretty quickly.

The marine industry is introducing recorders. That should help some of the marine accidents. Marine will probably always take longer, though, because so much of the ownership is nowhere near where we do our work. If we are gathering information from Monrovia or wherever the ship is registered, it takes a long time. We often have considerable difficulty tracking down owners and the classification of societies and thing. Marine is messy to deal with but, yes, we are making some progress. Not as much as we would like, but it is getting better.

Senator Roberge: I want to go back to your Taiwan situation. We are exporting our know-how to Taiwan.

Mr. Johnson: Yes, we are exporting it, or we are sharing it. A lot of Canadians go to Taiwan, and we think it would be irresponsible for us not to —

Senator Roberge: I am not against that. On the contrary, I think it is smart. I hope we are charging for it and, if we are, is the money being kept in the safety board as revenue or is it going to consolidated revenue?

Mr. Johnson: We cannot stop anything that comes to us from going to consolidated revenue. We have to make our case that it has gone to consolidated revenue. We let them know that we did

son bateau. Il doit y avoir une solution plus intelligente et nous examinerons la question.

Dans le secteur de l'aviation, la maîtrise des nouvelles technologies et les performances humaines représentent des facteurs de grande importance. Les aéronefs sont complexes et rapides. Ils doivent être dotés d'équipages compétents, vigilants et hautement qualifiés et si tout fonctionne bien, il n'y a pas de problème. Dans le cas contraire, il y a des problèmes. Je ne suis pas certain que tous les modèles tiennent compte de toutes les erreurs qu'est susceptible de commettre un personnel bien formé et compétent, qui fait de son mieux, mais comment néanmoins des erreurs. Si les modèles en tenaient compte, il y aurait moins d'accidents.

Dans le cas des pipelines, le principal problème est la fissuration sous contrainte. Comme les accidents sont plutôt rares dans ce secteur, je ne parlerai que de cette question.

Le sénateur Roberge: Êtes-vous maintenant plus satisfaits des délais de production des rapports du Bureau de la sécurité?

M. Johnson: Les rapports qui nous sont envoyés ou ceux que nous publions?

Le sénateur Roberge: Les rapports que vous publiez.

M. Johnson: Je ne serai satisfait que le jour où nous pourrions produire les rapports le jour même d'un accident, mais cela ne se produira jamais.

En général, il s'agit d'un exercice très difficile, qui oppose continuellement rapidité d'exécution et exhaustivité. Par exemple, si un avion moderne équipé d'un bon enregistreur de vol a un accident, nous pouvons faire notre travail très rapidement.

L'industrie maritime est en train d'équiper ses navires d'enregistreurs de données. Cela devrait faciliter le travail dans le cas de certains accidents. Les délais seront toujours plus longs dans le secteur maritime cependant, parce que les propriétaires des navires se trouvent toujours loin du lieu où nous travaillons. Si nous tentons d'obtenir des renseignements en provenance de Monrovia, par exemple, où de quelque autre endroit où le navire a été immatriculé, il faut compter de longues périodes d'attente. Nous éprouvons parfois beaucoup de difficulté à retrouver les propriétaires, à classer les navires, et ainsi de suite. Le cas de la marine est complexe, mais nous réalisons néanmoins des progrès. Les choses n'évoluent pas aussi rapidement que nous le voudrions, mais la situation s'améliore.

Le sénateur Roberge: Je reviens au cas de Taïwan, où nous exportons notre savoir-faire.

M. Johnson: Nous exportons effectivement notre savoir-faire, autrement dit nous le partageons. Beaucoup de Canadiens vont à Taïwan et nous croyons qu'il serait irresponsable de ne pas...

Le sénateur Roberge: Je ne suis pas contre cela. Au contraire, je crois que c'est une façon intelligente de faire les choses. J'espère toutefois que nous demandons un certain prix; dans l'affirmative, est-ce que le Bureau de la sécurité garde les revenus ou est-ce qu'ils sont versés au Trésor?

M. Johnson: Tous nos revenus sont nécessairement versés au Trésor. Nous devons insister là-dessus. Nous le leur rappelons et leur demandons de nous en donner un peu plus. De façon générale

that, so please give us a bit more. Generally, though, the work that we do overseas is not recovered. Even if it is recovered, we continue to pay the salaries of our people, and have the other country pick up the operating expenses.

The computer programs for analyzing aircraft black boxes were developed here, and they are used by the Americans, the Germans, the French, the Nordic countries, the Australians, and some others. We did all the initial work on that. We licensed the technology to those countries for a dollar, on the understanding that the licence was really to prevent it from being used for commercial purposes. It was not to be used in litigation, where lawyers might get the computer program and, in their view, improve it a little bit to demonstrate their point of view. We have kept it purely within the accident investigation committee.

We bring that group of countries together every year, and we talk about the next set of developments that we will need. We reach an agreement on that, and then everybody pays an equal share towards further development. It is done quite informally without big international agreements, and it works extremely well. To that extent, we do share.

Senator Roberge: You made reference to the salary scale. Do you have any comparison between what you are paying your people and what industry is paying them, or what they would be paid in other countries? Are we way off on that?

Mr. Johnson: I do not think so. On average, we are on the low side. We do have a bit of a retention problem. Our counterparts at Transport Canada have a retention problem. We are going to the Treasury Board together to explain it. We have had some relief, and we hope to get some more.

The Chairman: I would ask you to turn your mind to the Canadian military, who have had an excellent record of accident investigation over the years. It would seem to me that their numbers are now down so low, and there are so few active pilots, that they all know one another. I am not questioning the integrity or the capacity of officers to be objective when conducting a board of inquiry into an incident, but there is still that personal knowledge. At the very least, it promotes the appearance of potential conflict.

In your business you must always avoid conflict, the appearance of it and the reality of it. If we were able to persuade government, through our charm and whatnot, to give you some more money for resources, would you consider taking a priority role in those situations so that there would be no possible conflict? Would you be willing to do that, at least until such time as the strength of our air force was restored to a point where a board of officers could be stuck who did not know one another, and who did not know the officers involved in the incident?

Mr. Johnson: I will preface my answer by saying that we are not seeking to expand our mandate to include the military.

cependant, nous ne récupérons pas les coûts des travaux effectués à l'étranger et même lorsqu'ils le sont, nous continuons de payer les salaires de nos employés et l'autre pays assume les frais d'exploitation.

Les programmes informatiques d'analyse des enregistreurs de vol ont été mis au point au Canada et sont maintenant utilisés par les Américains, les Allemands, les Français, les pays nordiques, les Australiens et certains autres pays. Nous avons fait tout le travail initial. Nous avons concédé une licence d'utilisation de cette technologie à ces pays pour un montant symbolique, en spécifiant toutefois que la licence visait à prévenir toute utilisation de la technologie à des fins commerciales. Le programme informatique ne doit pas non plus être utilisé dans des poursuites en justice, où des avocats pourraient tenter de l'améliorer pour étayer leur cause. Nous avons tenu à ce que le programme serve uniquement à des fins d'enquête concernant des accidents.

Chaque année, nous réunissons ce groupe de pays et nous discutons des améliorations qui sont requises. Nous concluons une entente, puis chaque partie paie une cotisation égale en vue des travaux à effectuer. Nous procédons de façon informelle, sans passer par l'imposant processus des accords internationaux et tout fonctionne très bien. Nous partageons donc la technologie jusqu'à un certain point.

Le sénateur Roberge: Vous parliez d'échelle salariale. Avez-vous des données qui permettent de comparer les salaires que vous payez à vos gens et ceux que leur verse l'industrie, ou encore les traitements qu'ils toucheraient dans d'autres pays? Sommes-nous beaucoup plus généreux?

M. Johnson: Je ne crois pas. En moyenne, nous nous situons plutôt vers le bas de l'échelle. Nous éprouvons un certain problème de rétention de la main-d'oeuvre. Nous avons expliqué la chose au Conseil du Trésor. Nous avons obtenu un certain soutien mais nous espérons en avoir encore davantage.

Le président: Reportons-nous maintenant aux cas des forces armées, qui affichent depuis de nombreuses années un excellent bilan en ce qui concerne les enquêtes sur les accidents. Le personnel est maintenant tellement réduit et compte tellement peu de pilotes actifs que tout le monde se connaît. Je ne mets pas en doute l'intégrité ou l'objectivité des officiers qui font enquête à la suite d'un accident, mais il reste que ces personnes se connaissent entre elles et cela favorise à tout le moins une apparence de possibles conflits d'intérêts.

Vous devez toujours éviter les conflits ou les apparences de conflits dans votre travail. Si nous pouvions persuader le gouvernement, par notre charme ou autrement, de vous donner plus d'argent, envisageriez-vous de jouer un rôle de premier plan dans ce genre de situation, afin d'éliminer toute possibilité de conflit d'intérêts? Seriez-vous prêts à le faire, du moins jusqu'à ce que les forces armées disposent d'un personnel suffisamment nombreux pour pouvoir constituer un comité d'officiers qui ne se connaissent pas et qui ne connaissent pas les officiers impliqués dans un accident?

M. Johnson: Tout d'abord, nous ne cherchons pas à inclure les militaires dans notre mandat. Si, toutefois, le gouvernement nous

However, should the government ask us to do that, and if they were to give us the required resources, there is no question that we could do it.

They have an arrangement like that in the United Kingdom. I am a little uncertain of the facts, but my recollection is that the Air Accidents Investigations Branch, which is the civilian air accident investigation authority, conducts the technical portion of the investigation, and the military does the operational part. That is how one country has resolved this problem.

We can do the investigation independently, either agency could do it all, or there could be some blending. It could be worked out. Most of our air investigators were originally from the military.

The Chairman: Mr. Perkins drew our attention to the fact that it had been said that the bird problem existed only in Vancouver. That is not quite true, but that is as far as our interim report went. Nobody except officials from the airport in Vancouver had mentioned birds. It is not because there are not birds in Toronto, Montreal, Halifax, and Charlottetown. They are all over the place. Could you talk to us for a minute about the bird problem?

Mr. Johnson: It is certainly there, but it is less of a problem than it used to be.

The Chairman: Why is that?

Mr. Johnson: The engines are much more robust than they were, so they are more capable of ingesting the birds without causing damage to the aircraft. Bird control is better than it used to be. The airport operators have bird control programs. They use cannons to frighten the birds away, and they do various other things. Cutting the grass to a length that discourages mice and other prey keeps away the predatory birds.

Vancouver has that big mud flat just west of the airport, and the little dunlins go out there by the thousands. When the tide comes in, they get their tummies wet, and they come over the dyke and stand on the runway. I do not know what they are going to do about that.

The Chairman: In Charlottetown, the seagulls fly 150 feet over the planes, dropping clams to break them.

It is not a growing problem, then. If it is growing, it is growing in terms of the control over it?

Mr. Johnson: Yes. They are getting better about covering garbage dumps so that they do not attract seagulls.

Senator Perrault: They have really tough falcons out there.

Mr. Johnson: Yes, they have falcons that will chase the other birds.

Senator Perrault: They breed them out there and put them to work.

demandais de le faire et s'il nous donnait les ressources nécessaires, nous le pourrions sans aucun doute.

Il existe un régime semblable au Royaume-Uni. Je n'en connais pas les modalités précises, mais je crois me souvenir que la Air Accidents Investigations Branch, qui est l'organisme civil chargé d'enquêter sur les accidents d'avion, est responsable des aspects techniques des enquêtes, alors que les forces armées s'occupent des aspects opérationnels. C'est ainsi que les Britanniques ont résolu le problème.

Nous pouvons mener l'enquête indépendamment, l'un ou l'autre organisme peut s'en charger ou ce peut être fait de façon conjointe. Il s'agit de faire un choix. La plupart de nos enquêteurs ont déjà fait partie des forces armées.

Le président: M. Perkins nous a signalé que, selon certaines affirmations, la présence d'oiseaux poserait un problème seulement à l'aéroport de Vancouver. Ce n'est pas tout à fait exact, mais notre rapport intérimaire n'en disait pas davantage à cet égard. À l'exception du personnel de l'aéroport de Vancouver, personne n'a mentionné la présence d'oiseaux. Ce n'est pourtant pas parce qu'il n'y en a pas à Toronto, Montréal, Halifax et Charlottetown. On en trouve partout. Pourriez-vous nous parler brièvement du problème des oiseaux?

M. Johnson: Les oiseaux y sont présents, mais leur présence pose un problème moins aigu qu'autrefois.

Le président: Pourquoi?

M. Johnson: Les moteurs sont aujourd'hui beaucoup plus solides qu'ils ne l'étaient et peuvent absorber les oiseaux sans que cela n'endommage l'aéronef. Les mesures de contrôle des oiseaux sont également plus efficaces. Le personnel des aéroports applique des programmes de contrôle aviaire. On utilise des canons pour effrayer les oiseaux et divers autres moyens sont également utilisés. Le gazon est coupé suffisamment court pour éviter la présence de souris, ce qui permet d'éviter la venues d'oiseaux de proie.

L'immense vasière qui se trouve à l'ouest de l'aéroport de Vancouver attire des milliers de petits bécasseaux. Lorsque la marée monte, ils viennent s'installer sur la digue et en travers de la piste. J'ignore comment on va résoudre ce problème.

Le président: À Charlottetown, les mouettes volent à 150 pieds au-dessus des avions et laissent tomber des coquilles de palourdes pour qu'elles se brisent.

Le problème ne s'aggrave donc pas. S'il s'aggrave, c'est du point de vue du contrôle?

M. Johnson: Oui. On parvient maintenant mieux à couvrir les décharges publiques afin d'empêcher les mouettes d'y aller.

Le sénateur Perrault: On trouve également des faucons coriaces dans cette région.

M. Johnson: Oui, et ils chassent les autres espèces d'oiseaux.

Le sénateur Perrault: Les autorités élèvent ces oiseaux et les utilisent pour chasser les oiseaux.

The Chairman: The whole question of the marine overload in the fishery is a fundamental one. Coming up with effective solutions to that problem alone would probably take six months to a year.

I would like to thank you very much. Please accept our good wishes for continued good operations. I am from Nova Scotia, so I was able to witness firsthand the absolutely fantastic job done on the Swissair incident by all concerned. The job was done not just by the chair, but by every single member of the board who was there, by every RCMP officer, by every nurse, by every padre, and by all of the 5.000 to 10.000 people that you had organized.

It was a very organized operation. They were all fed, they were clothed, and they were transported. Everything was done. This fell into place very quickly. There were hundreds and hundreds of volunteers. I would also like to pay tribute to the chief medical examiner who, under great stress, managed to speak to every family at least once, and to some of them many times. In addition, under the circumstances, the pathologist's work in identifying all of the bodies was nothing short of miraculous. We are very aware of their efforts. We ask you to express our sentiments to the chair, to your colleagues, and to the team that is still working on this.

Senator Perrault: Do we know how much longer they will continue working on this? I suppose that it is hard to tell.

The Chairman: The chief said he thought he had another year and a half to go before he would be satisfied. That depended an awful lot on the very minute work that is being done now, like rebuilding ventilators. It is a very meticulous, nitty-gritty job now.

Senator Perrault: What did they do with the wreckage? Is it in a warehouse somewhere?

The Chairman: It is in a building at CFB Shearwater. The board is very kind, and they have offered to take a senator or a group of senators through to let us see just what has been done. You can see the physical aspect of it at Shearwater, and you can see the technical aspect and the brain work in Hull. I would recommend it to anybody who wants to see the magnificent work that is being done very quietly by these unassuming people, who are first class Canadians and who are very dedicated to their task.

Senator Watt: I am trying to take advantage of the fact that you are dealing with the question of safety.

Only last week, we had an incident in the north. This is not the first time it has happened, but we have been able to waive the regulations that are too restrictive and that are sometimes not flexible enough to allow people to be picked up if a life is at stake.

The Chairman: You are talking about the restrictions placed on the number of permissible hours to be flown?

Senator Watt: Yes. I am referring to Canadian Aviation Regulations on flight duty time. On June 2, I wrote a letter to the Minister of Transport.

The Chairman: Perhaps, senator, you might read the letter. It is quite explanatory.

Le président: La surcharge des bateaux de pêche pose un problème fondamental et il faudrait probablement entre six mois et un an pour y trouver une solution.

Je vous remercie beaucoup et vous souhaite bon succès dans vos efforts à venir. Je vis en Nouvelle-Écosse et j'ai donc pu voir directement le travail fantastique accompli par tous les intervenants dans le cas de l'accident de Swissair. Tout le monde a fait son travail, non seulement le président du bureau, mais l'ensemble du personnel sur place, les agents de la GRC, le personnel infirmier, les aumôniers et les quelque 5 000 à 10 000 personnes dont vous avez organisé le travail.

L'opération était très bien organisée. Les gens ont tous été nourris, vêtus et transportés. Tout a été bien fait. Les choses se sont organisées très rapidement. Des centaines de bénévoles sont venus. Je tiens également à rendre hommage au médecin légiste en chef qui, malgré les tensions considérables qu'il a dû subir, a rencontré chaque famille à au moins une reprise et même plus d'une fois dans certains cas. Par ailleurs, compte tenu des circonstances, le pathologiste à accompli un travail vraiment miraculeux en réussissant à identifier tous les corps. Nous savons les efforts que le personnel a déployés et vous prions de transmettre nos meilleurs sentiments au président, à vos collègues et aux membres de l'équipe qui travaille encore dans ce dossier.

Le sénateur Perrault: Est-ce qu'on sait combien de temps encore durera leur travail? Je suppose que c'est difficile à prévoir.

Le président: Le chef a dit qu'il y en avait encore pour un an à un an et demi. Tout dépend beaucoup du travail d'une grande minutie qui est effectué, comme la reconstitution des ventilateurs. C'est un travail de fond qui exige une très grande minutie.

Le sénateur Perrault: Qu'a-t-on fait de la carcasse de l'appareil? Est-ce qu'on l'a mise dans un entrepôt?

Le président: Elle se trouve à la base militaire de Shearwater. Le bureau a fait preuve d'une grande amabilité et a proposé de permettre à un sénateur ou à un groupe de sénateurs de venir constater le travail accompli. On peut voir la carcasse elle-même à Shearwater et les résultats des travaux techniques et intellectuels à Hull. Je le recommande à tous ceux qui veulent voir le travail remarquable accompli discrètement et en toute modestie par ces Canadiens remarquables et d'un grand professionnalisme.

Le sénateur Watt: Je profite du fait que vous parlez de sécurité.

La semaine dernière, un incident s'est produit dans le Nord. Ce n'est pas la première fois que ce genre de chose se produit, mais nous avons pu déroger à la réglementation, qui est trop restrictive et ne permet pas toujours de secourir une personne dont la vie peut être en danger.

Le président: Vous faites référence à la limite du nombre d'heures de vol autorisées?

Le sénateur Watt: Oui. Je fais allusion à la réglementation aérienne canadienne et, plus précisément, au temps de service en vol. Le 2 juin dernier, j'ai écrit au ministre des Transports.

Le président: Vous devriez peut-être lire la lettre; elle est très explicite.

Senator Watt: Yes. Let me give a background picture. I know that safety is very important for airline companies, because I have been involved in several airline companies. I have been the chairman of airline companies, and I have sat on their boards. I fully understand the sensitivity of making sure that safety applies to pilots and passengers.

At times, we overlook the fact that safety considerations for one group can also affect the people at the grassroots level, if there is no other available transportation. That is the case in the north, especially in the isolated and remote communities, where we can only be transported by way of air.

Let me read the letter that I wrote to Minister Collenette. It states:

Dear Minister Collenette,

An emergency occurred on the evening of June 1 which was severely hampered by the restrictions of the Canadian Aviation Regulations re Flight Duty Time regulations. Sarah Ningiuruvik of Kangirsujuaq (Nunavik) was burned severely in a fishing camp accident. Due to the Flight Duty Time restrictions, none of the five air carriers contacted were in a position to respond. Mrs. Ningiuruvik received medical assistance ten (10) hours after the authorities were notified.

Aircraft medivac procedure is the only way to rescue people and save lives. There are no roads!

Over the last 18 months the major carrier in the region, Air Inuit Ltd. submitted proposals to the Transport Canada and the Minister for relief from those restrictions in the event of strict emergencies situations. I am told that Transport Canada has rejected those applications.

I am therefore requesting that the Minister suspend immediately the Flight Duty Time regulations in Nunavik until such rules are modified to permit air-medivac activity at all times.

I felt that I had to put those concerns on the record. I am not sure at this point whether the minister is moving on my suggestions. Safety on the one hand could also endanger the lives of others. That is basically what I am trying to say here.

I have a lot of grievances with NAV CANADA, because the north is going to be hit much harder than the south will be. The smaller you are, the harder you will be hit.

First Air, for example, will have to incur an additional expense of \$7 million annually because NAV CANADA is taking over and the government is getting out of the business and privatizing. NAV CANADA has to generate revenue somehow in order to be able to come up with the things that they are outlining to you now.

Le sénateur Watt: D'accord. Permettez-moi d'abord de dresser un tableau général. Je sais l'importance que les compagnies aériennes accordent à la sécurité car j'ai travaillé auprès de plusieurs transporteurs aériens. J'ai été président de compagnies aériennes et j'ai fait partie de leurs conseils d'administration. Je suis conscient de l'importance que revêt la sécurité des pilotes et des passagers.

On oublie parfois que les règles de sécurité qui s'appliquent dans l'intérêt d'un groupe de personnes peuvent avoir des répercussions négatives sur d'autres personnes qui ne disposent d'aucun autre moyen de transport que l'avion. C'est le cas dans le Nord et en particulier dans les communautés reculées où l'avion est le seul moyen de transport disponible.

Voici ce que j'écrivais dans ma lettre au ministre Collenette:

Monsieur le ministre,

Dans la soirée du 1^{er} juin, il s'est produit une situation urgente, que les restrictions de la réglementation aérienne canadienne concernant le temps de service en vol ont considérablement aggravée. Mme Sarah Ningiuruvik, de Kangirsujuaq, au Nunavik, a subi de graves brûlures dans un accident de camp de pêche. En raison des restrictions relatives au temps de vol, aucun des cinq transporteurs aériens qui ont été contactés ne pouvait répondre à l'appel. Mme Ningiuruvik n'a reçu de soins médicaux que dix heures après l'appel lancé aux autorités.

Les services médivac aériens sont le seul moyen de secourir des gens et de sauver des vies, puisqu'il n'y a pas de routes!

Au cours des 18 derniers mois, le principal transporteur aérien de la région, Air Inuit Ltée, a fait parvenir des demandes à Transports Canada et au ministre pour obtenir une levée des restrictions dans les cas d'urgences graves. On m'a dit que le ministère a rejeté ces demandes.

Je vous demande donc de suspendre immédiatement les dispositions réglementaires relatives au temps de vol dans le Nunavik jusqu'à ce que la réglementation ait été modifiée de manière à permettre la prestation de services air-médivac en tout temps.

Je tenais à vous faire part de mes préoccupations à ce sujet. J'ignore si le ministre a l'intention de donner suite à ma demande. Je tente essentiellement de faire valoir que l'application de règles de sécurité dans un cas peut mettre en danger des vies humaines dans d'autres circonstances.

J'en veux beaucoup à NAV CANADA, car le Nord sera frappé beaucoup plus durement que le sud. Les régions moins peuplées écopent plus que les autres.

First Air, par exemple, devra engager des dépenses supplémentaires de 7 millions de dollars par année parce que NAV CANADA prend la relève et que le gouvernement se retire et privatise. NAV CANADA doit trouver des revenus quelque part pour pouvoir mettre en place les mesures dont ses représentants vous ont parlé.

I just wanted to say that. I am restricting myself to the letter, even though I have a lot of other things that I would like to raise, but there is not enough time for me to do that.

The Chairman: Thank you, Senator Watt. I am sure the senators appreciate your concerns. It will be part of our report, and I am sure that the matter will also come to the minister's attention through other channels.

I wish to thank all our witnesses for their interest in this matter.

The committee adjourned.

Je m'en tiendrai à cette lettre, quoique j'aurais bien d'autres choses à dire. Le temps nous manque, malheureusement.

Le président: Merci, sénateur Watt. Je suis certain que les honorables sénateurs ont pris bonne note de vos observations. Notre rapport fera état de cette question et je suis sûr qu'elle parviendra également à l'attention du ministre par d'autres voies.

Je remercie tous les témoins de l'intérêt qu'ils portent à cette question.

La séance est levée.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Public Works and Government Services Canada —
Publishing
45 Sacré-Cœur Boulevard,
Hull, Québec, Canada K1A 0S9

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada —
Édition
45 Boulevard Sacré-Cœur,
Hull, Québec, Canada K1A 0S9

WITNESSES—TÉMOINS

From NAV CANADA:

Kathy Fox, Director Safety and Quality.

From the Air Line Pilots Association (ALPA):

Bob Perkins, Assistant Air Safety Chair;

Jim Stewart, Air Safety Co-ordinator;

Keith Hagy, Manager of Accident Investigation.

From the Transportation Safety Board of Canada:

Ken Johnson, Executive Director.

De NAV CANADA:

Kathy Fox, directrice de la sécurité et de la qualité.

De l'Air Line Pilots Association (ALPA):

Bob Perkins, président adjoint pour la sécurité aérienne;

Jim Stewart, coordonnateur de la sécurité aérienne;

Keith Hagy, directeur des enquêtes d'accident.

Du Bureau de la sécurité des transports du Canada:

Ken Johnson, directeur exécutif.

A-1
YC 2
1998
786

1998-1999



First Session
Thirty-sixth Parliament, 1997-98-99

Première session de la
trente-sixième législature, 1997-1998-1999

SENATE OF CANADA

SÉNAT DU CANADA

*Standing Senate Committee on
Transport and Communications*

*Comité sénatorial permanent des
transports et des communications*

Proceedings of the Special Senate Committee on

Délibérations du comité sénatorial spécial de la

Transportation Safety and Security

Sécurité des transports

Chairman:
The Honourable J. MICHAEL FORRESTALL

Président:
L'honorable J. MICHAEL FORRESTALL

Thursday, June 10, 1999

Le jeudi 10 juin 1999

Issue No. 6

Fascicule n° 6

The state of transportation safety and
security in Canada

L'état de la sécurité des transports
au Canada

WITNESS:
(See back cover)

TÉMOIN:
(Voir à l'endos)



THE SPECIAL SENATE COMMITTEE ON
TRANSPORTATION SAFETY AND SECURITY

The Honourable J. Michael Forrestall, *Chairman*

The Honourable Willie Adams, *Deputy Chairman*

and

The Honourable Senators:

* Graham, P.C.
(or Carstairs)
Johnstone
* Lynch-Staunton
(or Kinsella)

Maloney
Perrault, P.C.
Roberge
Spivak

* *Ex Officio Members*

(Quorum 3)

LE COMITÉ SÉNATORIAL SPÉCIAL DE LA
SÉCURITÉ DES TRANSPORTS

Président: L'honorable J. Michael Forrestall

Vice-président: L'honorable Willie Adams

et

Les honorables sénateurs:

* Graham, c.p.
(ou Carstairs)
Johnstone
* Lynch-Staunton
(ou Kinsella)

Maloney
Perrault, c.p.
Roberge
Spivak

* *Membres d'office*

(Quorum 3)

MINUTES OF PROCEEDINGS

OTTAWA, Thursday, June 10, 1999
(11)

[English]

The Special Committee on Transportation Safety and Security met this day at 10:55 a.m., in Room 256-S, Centre Block, the Chairman, the Honourable Senator Forrestall, presiding.

Members of the committee present: The Honourable Senators Adams, Forrestall, Maloney, Perrault, P.C. and Roberge (5).

In attendance: Keith Miller, Special Advisor on Aviation; Bruce Carson, Senior Advisor, John Christopher, Library of Parliament Researcher.

WITNESS:

As an individual:

Gerald F. Marsters, President, AeroVations Inc.

Pursuant to the Order of Reference adopted by the Senate on June 18, 1998, the committee continued its study on the state of transportation safety and security in Canada (*see Issue # 1 for the complete text of the Order of Reference*).

Dr. Marsters made a presentation and answered questions from members of the committee.

At 12:01 p.m., the committee adjourned to the call of the Chair.

ATTEST:

PROCÈS-VERBAL

OTTAWA, le jeudi 10 juin 1999
(11)

[Traduction]

Le comité spécial de la sécurité des transports se réunit aujourd'hui à 10 h 55 dans la pièce 256-S de l'édifice du Centre, sous la présidence de l'honorable sénateur Forrestall (*président*).

Membres du comité présents: Les honorables sénateurs Adams, Forrestall, Maloney, Perrault, c.p. et Roberge (5).

Également présents: Keith Miller, conseiller spécial en aviation, Bruce Carson, conseiller principal, John Christopher, attaché de recherche de la Bibliothèque du Parlement.

TÉMOIN:

À titre personnel:

Gerald F. Marsters, président, AeroVations Inc.

Conformément à l'ordre de renvoi adopté par le Sénat le 18 juin 1998, le comité poursuit son étude de l'état de la sécurité des transports au Canada (*pour le texte intégral de l'ordre de renvoi voir le fascicule n° 1*).

M. Marsters fait une déclaration et répond ensuite aux questions des membres du comité.

À 12 h 01, le comité suspend ses travaux jusqu'à nouvelle convocation de la présidence.

ATTESTÉ:

Le greffier du comité,

Tõnu Onu

Clerk of the Committee

EVIDENCE

OTTAWA, Thursday, June 10, 1999

The Subcommittee on Transportation Safety of the Standing Senate Committee on Transport and Communications met this day at 10:55 a.m. to study the state of transportation safety and security in Canada.

Senator J. Michael Forrestall (*Chairman*) in the Chair.

[*English*]

The Chairman: We are continuing our study on the state of transportation safety and security in Canada. This morning we are privileged to have with us Dr. Gerald Marsters. He has some 40 years experience in aviation, university teaching, and research and development. Dr. Marsters was a pilot and a pilot instructor in the RCAF from 1952-58, after which he pursued studies in mechanical engineering at Queen's, then aerospace engineering at Cornell University, earning a Ph.D. in 1967. In January of that year, he began teaching at Queen's, becoming of professor of mechanical engineering in 1974.

In 1982, following a sabbatical year, he was appointed Director of Airworthiness, Transport Canada, a position he held for five years. Dr. Marsters then became the Director General for the Institute of Aerospace Research at the National Research Council, retiring from that position in March 1994. From March 1994 to the present, through his consulting firm, AeroVations, he has provided technical and management advice to a number of aerospace clients, both industry and government. He served as a sessional lecturer at the Carleton University aerospace engineering program. He is an active pilot with experience on many types of aircraft, including rotary wing.

This morning, Dr. Marsters will talk to us about the future of aviation, touching on safety. I hope you do not fly Sea Kings or Labradors any more.

Mr. Gerald F. Marsters, President, AeroVations Inc.: I try to avoid them, sir.

The Chairman: We are at your disposal.

Mr. Marsters: Thank you, Mr. Chairman. Good morning, honourable senators. I am pleased and honoured to be here to have an opportunity to speak to you about aviation safety. If I truly were a futurist, I probably would be doing a lot better in consulting than I am. It is very hard to look at the future.

I prepared some remarks, but I am prepared also to depart from them should honourable senators have questions in areas in which I might be able to shed some light.

I will now go through the overheads that I have prepared.

To be able to look at the future, we have to deal with what is going on now and make some estimates and projections from there. Major aircraft accidents have plateaued at about

TÉMOIGNAGES

OTTAWA, le jeudi 10 juin 1999

Le sous-comité de la sécurité des transports du comité sénatorial permanent des transports et des communications se réunit aujourd'hui à 10 h 55 pour étudier l'état de la sécurité des transports au Canada.

Le sénateur J. Michael Forrestall (*président*) occupe le fauteuil.

[*Traduction*]

Le président: Nous poursuivons notre étude de l'état de la sécurité des transports au Canada. Ce matin, nous avons le privilège de recevoir M. Gerald Marsters. M. Marsters possède environ 40 ans d'expérience dans le domaine de l'aviation, dans l'enseignement universitaire ainsi qu'en recherche et en développement. M. Marsters a été pilote et instructeur pilote dans l'Aviation royale du Canada de 1952 à 1958. Après cela, il a fait des études en génie mécanique à l'Université Queen's, puis en génie aérospatial à l'Université Cornell, où il a obtenu son doctorat en 1967. En janvier de cette même année, il a commencé à enseigner à l'Université Queen's, où il est devenu professeur de génie mécanique en 1974.

En 1982, après une année sabbatique, il a été nommé directeur de la Navigabilité à Transports Canada, poste qu'il a occupé pendant cinq ans. M. Marsters est ensuite devenu directeur général de l'Institut de recherche aérospatiale au Conseil national de recherches du Canada, poste dont il s'est retiré en 1994. De mars 1994 jusqu'à aujourd'hui, par l'intermédiaire de son entreprise, AeroVations, il a agi comme conseiller technique et conseiller en gestion auprès de clients du domaine de l'aérospatiale, tant du secteur privé que du secteur public. Il a été chargé de cours à temps partiel au programme de génie aérospatial de l'Université Carleton. Il est un pilote actif et possède une expérience de vol sur de nombreux aéronefs, dont des aéronefs à voilure tournante.

Ce matin, M. Marsters nous parlera de l'avenir de l'aviation sous l'angle de la sécurité. J'espère que vous ne pilotez plus de Sea King ou de Labrador.

M. Gerald F. Marsters, président, AeroVations Inc.: J'essaie de les éviter.

Le président: Nous vous écoutons.

M. Marsters: Merci, monsieur le président. Bonjour, honorables sénateurs. Je suis heureux de me présenter devant vous pour vous parler de la sécurité de l'aviation. Si j'étais un véritable futurologue, mes affaires comme consultant seraient probablement beaucoup plus prospères qu'elles ne le sont en ce moment. Il est très difficile de prédire l'avenir.

J'ai préparé des notes, mais je suis disposé à m'en écarter si les honorables sénateurs ont des questions à poser sur certains aspects sur lesquels mes compétences me permettent d'éclairer leur lanterne.

Je passe maintenant aux transparents que j'ai préparés.

Si l'on veut prévoir l'avenir, il faut savoir faire des estimations et des projections à partir de la situation actuelle. Les accidents majeurs d'aéronefs ont atteint un plateau à environ 1,5 par million

1.5 per million departures. To put that in context, if you were to launch an aircraft every minute from Ottawa, a period of about 15 months would elapse before the first accident would occur. Mind you, we launch more aircraft than one a minute on a worldwide basis.

This next overhead shows about 17 years of fatal accident records that show that presently we are experiencing somewhere in the neighbourhood of 50 major fatal accidents per year, killing about 1,200 to 1,500 people. These are facts you all know about, so I do not need to press on with them.

The next overhead illustrates the nature of the problem. In the next few years, some people are saying to 2015, some are saying to 2010, the number of departures will increase from roughly where they are now to about 30 million departures. This is close to a doubling. The effect of this, therefore, is that if we keep the rate of accidents constant per million departures the number of accidents will double. This suggests that, on a worldwide basis, there will be a major accident every 12 to 15 days rather than approximately one a month.

This overhead indicates where, in the commuter world, there will be a substantial increase in the number of aircraft that are available and, therefore, a substantial increase in the number of opportunities for accidents. There are about 2,000 or 2,100 commuter airplanes around these days, and that will go up to close to 3,000, according to the estimates that appeared recently in *Aviation Week and Space Technology* and attributed to the FAA.

Many people do not think about safety very much. We enjoy remarkable levels of safety, although air travel is not inherently safe. The important word there is "inherently." When I speak to students every year at Queen's on aviation safety, I put this slide up. They gasp, and they say, "What do you mean?" The key word is "inherently." Why would you think it is inherently safe to get in a thin-walled metal tube that is pressurized and hurtle yourself eight miles above the surface of the earth at close to the speed of sound?

The Chairman: I do not.

Mr. Marsters: Aviation is not inherently safe. It is safe; it is extraordinarily safe compared to other means of getting around. However, if you want to rush around like that, there is a risk involved.

Following the TWA-800 accident off the coast of New York, there was a knee-jerk reaction. People put ideas together. Their target became absolute safety, no more accidents. That is an excellent target. However, absolute safety implies zero risk. The only people who enjoy zero risk are already dead.

The reason we are doing as well as we are is that the current systems are, in my view, very robust. That is, the tolerance for error is quite high. In my own flying experience, I suspect that at least once or twice during every flight in which I was in command of an aircraft I made an error that somehow or other got forgiven. Maybe I made two or three errors. It turns out that the system, as it is presently structured, with aircraft sophistication and so on,

de vols. Pour situer ce chiffre en contexte, disons que, si un avion décollait d'Ottawa à chaque minute, quinze mois s'écouleraient avant que se produise le premier accident. Bien sûr, il y a plus d'un décollage à chaque minute dans le monde.

Le transparent suivant montre le bilan des accidents mortels sur environ 17 ans. On voit qu'il y a en ce moment près de 50 accidents mortels graves chaque année, qui font entre 1 200 et 1 500 victimes. Vous connaissez tous ces faits, aussi il n'est pas nécessaire que je m'y attarde.

Le transparent suivant illustre la nature du problème. Au cours des prochaines années, certains disent d'ici 2015, d'autres d'ici 2010, le nombre de vols passera à environ 30 millions, soit près du double de ce qu'il est actuellement. Par conséquent, si le nombre d'accidents par million de vols reste inchangé, il doublera. C'est dire que, à l'échelle mondiale, il y aura un accident grave tous les 12 à 15 jours plutôt qu'environ un par mois.

Ce transparent montre où, dans le monde des voyageurs, il est susceptible d'y avoir une augmentation marquée du nombre d'avions et, par conséquent, de la probabilité d'accidents. Selon un numéro récent d'*Aviation Week and Space Technology*, la FAA estimait qu'il y avait entre 2 000 et 2 100 avions de transport de passagers dans le monde en ce moment et que ce nombre passerait à près de 3 000.

Peu de gens sont préoccupés par la sécurité. Les niveaux de sécurité dont nous jouissons sont remarquables, quoique le transport aérien ne soit pas, en soi, sûr. L'expression clé ici, c'est «en soi». Chaque année, lorsque je parle de sécurité aux étudiants de Queen's, je leur montre ce transparent. Ils en ont le souffle coupé. Ils demandent ce que je veux dire par «en soi». Mais pourquoi les gens penseraient-ils qu'il est sans danger de monter dans un cylindre de métal pressurisé et de s'envoler à huit milles du sol pour circuler presque à la vitesse du son?

Le président: Je ne pense pas cela.

M. Marsters: L'aviation n'est pas sûre, en soi. Cependant, les avions sont un moyen de transport extraordinairement sûr comparé à d'autres. Il est évident que, lorsque vous voulez voyager à la vitesse où se déplacent les avions, cela ne va pas sans risque.

L'accident du vol TWA-800, au large de New York, a provoqué une réaction immédiate dans le public. Les gens établissent des rapports entre les choses. Ils veulent maintenant des avions absolument sûrs, ils ne veulent plus aucun accident. C'est un excellent objectif. Cependant, pour être absolument sûr, il faudrait qu'il n'y ait plus aucun risque. Les seules personnes qui ne courent absolument aucun risque sont celles qui sont déjà mortes.

Si nous avons un bilan aussi positif, c'est parce que les systèmes actuels sont, à mon avis, très efficaces. C'est-à-dire que le seuil de tolérance des erreurs est très élevé. D'après ma propre expérience de pilote, je peux dire qu'il m'est probablement arrivé à une ou deux reprises au cours de chaque vol de commettre une erreur qui, pour une raison ou une autre, n'a pas eu de conséquence. Il s'agissait peut-être même parfois de deux ou trois

allows quite a few errors before running into trouble. Accidents result from an accumulation of errors, as you know, rather than a single event. I am sure that every time I have flown an aircraft, I have messed up at least once and probably more times. I just was lucky that nothing more serious happened.

The next overhead will give some examples of what I mean by high tolerance. It refers to accidents at Fredericton, Brussels, a PC 12 at Gander, and the last one is the B767 at Gimli. Those events are proof that the system is extraordinarily robust. The Fredericton accident was truly miraculous in that people were not killed. It had every possible earmark of having a major accident. Yet, for reasons that may not be absolutely clear, the robustness of the system, perhaps the strength of the airplane and the good fortune to have the pine tree where it was rather than, say, a few feet forward, that accident was survivable.

Brussels is one that you may or may not know about. Northwest Airlines had a Boeing 767, I believe it was, that was en route from Detroit or Chicago, I think, somewhere into Frankfurt, Germany. They landed at Brussels, to everyone's surprise, including the flight deck.

The Chairman: The wrong airport.

Mr. Marsters: The wrong airport. It is almost impossible to believe that that could happen nowadays. Yet, the pilots managed to land a Boeing 737 full of people at Brussels by mistake. The people who were sitting in the first class cabin knew about it because they were watching the map on the screen. They could see where they were going. The flight deck crew was up front, maps flying all over the place, trying to figure out why their radio frequencies were not allowing them to talk to the people they wanted to talk to. A robust system surely had to be in place to prevent that situation from turning into a massive accident. These guys broke out of the clouds, lined up on the runway, and said, "We are here, but we are not sure where 'here' is."

The PC 12 at Gander is a fairly recent Canadian accident where a single-engine aircraft with a load of passengers — I forget how many — managed to make a forced landing safely in a swampy bog area just outside of Gander. You probably know about this one. We have only recently approved single-engine aircraft for passenger instrument flight rules travel in Canada. I believe this is the first event where passengers have been involved in the failure of a single engine on such an airplane. Again, a robust system and a large measure of good luck prevented any deaths in that accident.

The final incident that I put on there was the Boeing 767 incident at Gimli. The crew took off from Montreal and subsequently Ottawa without enough fuel to get to where they were going, which was Edmonton. The engines all stopped somewhere over Red Lake. By dint of great luck and a robust system, they managed to put the airplane down without loss of life

erreurs. Le système, comme il est actuellement structuré, avec le niveau de perfectionnement des avions et le reste, permet au pilote de commettre quelques erreurs avant de se retrouver en difficulté. Comme vous le savez, les accidents résultent d'une accumulation d'erreurs plutôt que d'une seule erreur. Je suis convaincu que, chaque fois que j'ai piloté un avion, j'ai commis au moins une erreur, peut-être plus. J'ai tout simplement été chanceux que rien de grave ne m'arrive.

Le prochain transparent donne quelques exemples de ce que je veux dire par seuil de tolérance très élevé. Ce transparent porte sur les accidents survenus à Fredericton, Bruxelles, Gander, un PC 12, et, le dernier, à Gimli, un Boeing 767. Ces exemples démontrent que le système est extraordinairement efficace. C'est un miracle si personne n'a trouvé la mort dans l'accident de Fredericton. Toutes les conditions étaient réunies pour que ce soit un accident grave. Pourtant, pour des raisons qui ne sont peut-être pas totalement claires — l'efficacité du système, peut-être la solidité de l'avion et la chance qui a fait pousser un pin là où il a poussé plutôt que quelques pieds plus loin — personne n'est mort dans cet accident.

Peut-être n'avez-vous pas entendu parler de l'incident de Bruxelles. Un Boeing 767, je crois, de Northwest Airlines parti de Detroit ou Chicago faisait route vers Francfort, en Allemagne, mais s'est posé à Bruxelles, à la grande surprise de tout le monde, y compris de ceux qui se trouvaient dans la cabine de pilotage.

Le président: Le mauvais aéroport.

M. Marsters: Le mauvais aéroport. Il est pratiquement impossible de croire que cela soit possible aujourd'hui. Pourtant, les pilotes ont posé un *Boeing 737* rempli de passagers à Bruxelles par erreur. Les passagers de première classe s'en sont rendu compte parce qu'ils regardaient la carte à l'écran. Ils pouvaient voir où ils allaient. Le personnel de la cabine de pilotage, avec toutes ses cartes, se demandait pourquoi il ne réussissait pas à parler aux gens à qui il voulait parler. Il faut que le système soit efficace pour que cet incident ne se soit pas terminé en accident grave. Les pilotes sont sortis des nuages, se sont alignés sur la piste et ont dit: «Nous sommes arrivés, mais nous ne savons pas trop où.»

L'accident du PC 12 est survenu à Gander, au Canada, il n'y a pas longtemps. Un monomoteur rempli de passagers — j'oublie combien — a réussi à faire un atterrissage forcé dans une zone marécageuse juste à l'extérieur de Gander. Vous êtes probablement au courant de cet accident. Nous venons juste d'approuver les monomoteurs pour le transport de passagers selon les règles de vol aux instruments au Canada. Je crois que c'est le premier cas de défaillance d'un monomoteur de ce type transportant des passagers. Encore une fois, l'efficacité du système et une chance incroyable ont empêché que cet accident cause des pertes de vie.

Le dernier incident est celui du Boeing 767 survenu à Gimli. Un avion parti de Montréal a fait escale à Ottawa, puis s'est envolé pour Edmonton sans avoir suffisamment de carburant pour se rendre à destination. Les moteurs se sont arrêtés au-dessus de Red Lake. Avec beaucoup de chance et grâce à un système efficace, l'équipage a réussi à poser l'avion à Gimli sans pertes de

at Gimli. This happened quite a long time ago. Many of you will remember it.

The challenges that I see in the future are challenges that are already facing us. The first of these is called CFIT, which stands for controlled flight into terrain. One might wonder why anybody would fly into terrain in a controlled fashion, but it happens on a regular basis. In fact, CFIT has been identified as the largest major killer of people in aviation over the past two or three decades.

What happens is that people become confused, ground aids do not work properly, or somehow people mismanage the job they are doing. Part of what leads to that is the question of situational awareness. As aircraft the complexity of aircraft increases and more and more systems are being operated by computers, without intimate involvement by the flight deck crew as to what is going on, it is becoming easier to lose what is called "situational awareness," knowing where you are.

"Vertical navigation" is a term that was not coined when I learned to fly. "Horizontal navigation" is involved in the mistake in going to Brussels instead of Frankfurt. They did not know where they were. Vertical navigation means knowing where you are in the vertical plane. Managing vertical navigation, with aircraft that have high descent rates and high forward speeds, is every bit as important, perhaps more important, as managing the horizontal navigation.

Situational awareness has led to some major accidents recently. The most famous one probably is the one that happened in Cali, Columbia, where a crew was given a revised clearance. They punched the numbers into the computer without realizing that they had gone past the reporting point. The onboard computer said, "I have not come to that reporting point yet, according to these new instructions." They turned to get to that reporting point. The auto pilot did the job and flew them into a mountain. The flight deck crew did not know where they were.

From my point of view, the problem that is going to face us very seriously as we move forward is training. There is a shortage of aircrews. There is a shortage of people coming through the system. For many years, airlines depended upon well trained pilots leaving the military and coming into their cockpits with a lot of aviation experience. That stream has largely dried up. The result is that we are getting people who have come through a civil system, which, in my view, does not demand as much rigor in the training, does not demand as much time to acquire certain levels of competence, and so on.

We understand that there are people in the United States being hired and put into the right-hand seat as first officers with as few as 300 hours. Somebody has referred to this as on-the-job training in the right-hand seat. Not a big confidence builder.

We do not train people very effectively in dealing with unusual attitudes in aircraft. There have been a number of accidents recently where the airplane has entered an unusual attitude before

vie. Cet incident est survenu il y a assez longtemps, mais beaucoup d'entre vous s'en souviendront.

Les défis que j'entrevois dans l'avenir sont les défis que nous devons déjà relever. Le premier, c'est celui des «impacts sans perte de contrôle». On pourrait se demander pourquoi un pilote voudrait percuter le sol en gardant le contrôle de son appareil. Cependant, cela se produit fréquemment. En fait, on sait que c'est lors d'impacts sans perte de contrôle qu'il y a eu le plus de pertes de vie dans le domaine de l'aviation au cours des vingt à trente dernières années.

Ce qui se passe, c'est que les gens s'embrouillent, les installations au sol ont des ratés ou quelqu'un fait mal ce qu'il doit faire. La sensibilité situationnelle peut expliquer en partie de ce qui conduit à de telles situations. Au fur et à mesure que les avions deviennent de plus en plus complexes et que de plus en plus de fonctions sont prises en charge par des ordinateurs sans intervention directe du personnel de la cabine de pilotage, il est de plus en plus facile de perdre conscience de la situation, c'est-à-dire de ne plus savoir où on est.

L'expression «navigation verticale» n'existait pas lorsque j'ai appris à voler. La «navigation horizontale» entre en compte dans l'erreur qui a amené des pilotes à atterrir à Bruxelles plutôt qu'à Francfort. Ils ne savaient pas où ils étaient. La navigation verticale signifie que vous savez où vous êtes dans un plan vertical. Le taux de descente et la vitesse des avions étant si élevés, la compétence en navigation verticale est aussi importante, peut-être même plus, que la navigation horizontale.

La perte de sensibilité situationnelle a conduit à de graves accidents récemment. Le plus connu est probablement celui qui est survenu à Cali, en Colombie. Un équipage a reçu une nouvelle marge de franchissement et a entré les chiffres dans l'ordinateur, sans se rendre compte que l'appareil avait dépassé le point de compte rendu. L'ordinateur de bord a affiché comme message: «Je ne suis pas encore arrivé au point de compte rendu selon les nouvelles instructions». L'avion a fait un virage pour atteindre ce point. Le pilote automatique a fait le travail et l'avion a percuté une montagne. L'équipe de pilotage ne savait pas où l'avion se trouvait.

À mon avis, le problème que nous aurons beaucoup de difficulté à surmonter est celui de la formation. Il y a une pénurie de personnel de pilotage. Il manque de nouvelles recrues pour assurer la relève. Pendant des années, les sociétés aériennes ont pu compter sur des pilotes bien entraînés et très expérimentés sortis de l'armée. Cette source s'est à toutes fins utiles tarie. Le résultat, c'est qu'elles doivent maintenant embaucher des gens venus du système civil, qui, à mon avis, n'offre pas une formation aussi rigoureuse, longue, et le reste, que l'armée.

Nous savons que, aux États-Unis, des gens sont embauchés comme copilotes avec aussi peu que 300 heures de vol. Certains ont parlé, dans ces cas, de formation sur le tas. Ce n'est rien pour inspirer confiance.

La formation est assez déficiente en ce qui a trait aux situations inhabituelles. Récemment, on a signalé des cas où des situations inhabituelles s'étaient produites avant un accident. Il semble

the accident. It seems clear that pilots who have not had the pleasure of turning an airplane over, possibly even doing aerobatics, are not well equipped to deal with unusual attitudes.

In my view, the shortage of well trained and experienced pilots is a major problem and a big challenge for the future.

I will turn now to other emerging issues. You are probably aware of the term FOQA, flight operations quality assurance. British Airways uses a system called BASIS, British Airways Safety Information System. They have used this for a number of years. It applies the methods of quality assurance to flight operations, just as the title FOQA indicates. FOQA has been adopted substantially in Europe and the U.K., where each flight is analyzed to look for situations that have gone outside the standard practice. They are called exceedences. FOQA has not been adopted in the United States because of strenuous opposition by the pilot community, who believe that it will be used or abused for disciplinary purposes and so on. Because I firmly believe that the country to the south of us is highly litigious in nature, unless they clarify their regulations, this will lead to a lot of difficulty in the courts.

In Canada, there was a proposal a number of years ago to undertake a FOQA study. Unfortunately, I was not on the winning team in the bid for doing the study and, as a result, I have not followed the progress. However, I do not think there has been much progress.

ADS-B stands for automatic dependent surveillance broadcast. For those of you who are not familiar with this handy little acronym, what it means is that an aircraft equipped with an ADS-B system broadcasts continuously, or every few seconds it rebroadcasts, its position, its speed, and its direction. The broadcast is done on a relatively weak signal so that, if you are more than two or three or four miles, maybe five miles away, you will not hear it. However, a nearby aircraft that is equipped with an ADS-B system will receive the broadcast and be able to determine the location of the aircraft, where it is going, and vice versa. What it means is that airplanes can "see" each other in the sky, even though they may be in cloud, and this will assist air traffic controllers in maintaining proper separation between aircraft in flight.

One of the difficulties that we have and will continue to have as the traffic levels increase is a mixture of aircraft that operate under instrument flight rules, where the aircraft are controlled at all times and separation is provided by the air traffic control system. However, there are also visual flight rules aircraft flying around, if visibility is good, and they depend upon a see-and-be-seen, see-and-avoid concept to prevent collision.

ADS-B will support and assist in preventing collisions between aircraft. It is moderately expensive, but certainly something that I think people will begin to use more and more seriously. I believe

évident que les pilotes qui n'ont pas connu le plaisir de renverser un appareil, voire de faire de l'acrobatie aérienne, ne possèdent pas les qualités qu'il faut pour faire face à des situations inhabituelles.

Selon moi, la pénurie de pilotes bien entraînés constitue un problème grave et un énorme défi pour l'avenir.

J'arrive maintenant aux autres questions en émergence. Vous connaissez peut-être le sigle FOQA, pour l'expression «assurance de la qualité des opérations aériennes». British Airways utilise un système appelé BASIS, pour British Airways Safety Information System (système d'information sur la sécurité à British Airways) depuis déjà un certain nombre d'années. Il s'agit d'un système d'assurance de la qualité des opérations de vol. Le système FOQA est assez répandu en Europe, y compris au Royaume-Uni. Selon ce système, chaque vol est analysé pour dépister les situations qui s'écartent des pratiques standards, les «écarts». Le système FOQA n'a pas été mis en oeuvre aux États-Unis en raison de l'opposition farouche des pilotes, qui croient qu'il servira, peut-être abusivement, à justifier des mesures disciplinaires et le reste. Parce que je suis convaincu que nos voisins du sud sont excessivement portés sur les poursuites devant les tribunaux, je crois que, à moins qu'ils ne clarifient leur réglementation, cette situation entraînera énormément de difficultés pour les tribunaux.

Au Canada, il a été proposé il y a quelques années d'utiliser le système FOQA pour réaliser une étude. Malheureusement, je ne faisais pas partie de l'équipe qui a remporté l'appel d'offres, aussi n'ai-je pas pu suivre ses travaux. Cependant, je ne crois pas qu'il y ait eu beaucoup de progrès.

L'acronyme ADS signifie système automatique de suivi des vols. Pour ceux d'entre vous qui ne connaissent pas ce système, sachez qu'un avion qui en est équipé émet en permanence, ou toutes les quelques secondes, un signal indiquant sa position, sa vitesse et sa direction. Ce signal relativement faible ne peut être capté que dans un rayon de trois, quatre ou peut-être cinq milles. Cependant, un appareil équipé de ce système recevra le signal émis par un autre appareil qui en est aussi équipé, de telle sorte que chacun des deux équipages pourra connaître les coordonnées de l'autre appareil. Cela veut dire que les avions peuvent littéralement «se voir», même au milieu des nuages. Ce système peut aider les contrôleurs aériens à garder une distance suffisante entre les avions en vol.

Une des difficultés que nous avons, et que nous ne sommes pas à la veille de régler en raison de l'augmentation du trafic aérien, c'est le mélange d'appareils. Il y a ceux qui volent selon les règles de vol aux instruments, qui sont suivis en tout temps par les contrôleurs aériens et dont l'espacement est assuré par le système de contrôle aérien, et il y a ceux qui obéissent aux règles de vol à vue, c'est-à-dire, lorsque la visibilité est bonne, qui évitent les collisions selon les principes dits «voir et être vu» et «voir et éviter».

Le système ADS contribuera à prévenir les collisions entre aéronefs. Il s'agit d'un système cher, mais pas trop, et je crois que les gens commenceront à l'utiliser de plus en plus sérieusement.

that Fed Ex, for example, is equipping their fleet with ADS-B because they find it very useful.

The third item on the list is UAVs, unmanned aerial vehicles. Although we do not see many of these around, they are something that will be around in the future, I am sure, in large numbers. It is 15 years out anyway before these become a commercially viable operation. However, I understand, from talking to one of my colleagues at Boeing a few weeks ago, that Boeing visualizes entire fleets of courier and cargo-type aircraft operating unmanned aircraft, 727s, DC-9s, old airplanes in which they simply replace a pilot with a bit of electronic magic and away they go. I do not foresee unmanned aircraft carrying passengers in my lifetime.

You may be interested to know that UAVs have been used a great deal in the Balkans conflicts over the last number of years as surveillance aircraft. They have been very effective and they have managed to put aircraft in surveillance positions where you would not want to put a human.

A few weeks ago, when I was in England, I heard an address by a very senior RAF officer who said that the present RAF policy is that, in future, putting a person in an airplane in a combat situation has to be defended. In the past, it was always assumed; now you have to defend why you are going to do that.

The next subject I will address is safety culture. To me, probably the most important thing that we can do as we move into increased traffic situations is to ensure that a safety culture is thoroughly embedded in all operational aviation situations. Professor Weiner, who is at the University of Florida, I believe it is, presented this notion of the four Ps.

The idea here is that the operating company must develop a philosophy that is safety-based. It is not good enough for the president of Air Canada to say, "We are going to have safe airplanes" and then go off and play golf somewhere. He has to impose that, live it, breathe it, and make sure that everybody understands that that is his personal philosophy.

I cannot speak for Lamare Durette, and I do not want to, but I believe that is what has to be done with the CEOs of air carriers.

This then translates into policies that the people who work at the next level generate for operating the aircraft, which then translates into procedures, and finally into practices, which are the things that happen on the flight deck and the things that happen on the flight line.

One of the problems that we have is that unless the culture permeates from the top down, there will be a large difference between procedures and practices. The practices that occur on the flight deck often involve shortcuts that are different from the procedures. These can, in some places, lead to unusual and accidental situations.

Je crois que Fed Ex, par exemple, est en train d'équiper sa flotte du système ADS, car elle le trouve très utile.

La troisième mention sur la liste, ce sont les véhicules aériens télépilotes ou aéronefs téléguidés. Nous n'en voyons pas encore beaucoup, mais je suis sûr que l'on peut prévoir qu'ils deviendront très nombreux dans l'avenir. Il faudra attendre encore une quinzaine d'années avant que ces aéronefs deviennent commercialement viables. Cependant, après une conversation que j'ai eue avec un de mes collègues de chez Boeing il y a quelques semaines, j'ai déduit que cette entreprise voyait des flottes entières d'aéronefs téléguidés pour le transport de courrier et de fret, soit de vieux 727, DC-9 et autres où le pilote est tout simplement remplacé par quelque gadget électronique. Je ne crois pas que je verrai de mon vivant des avions téléguidés transportant des passagers.

Vous serez peut-être intéressés de savoir que des aéronefs téléguidés ont souvent été utilisés comme avions de surveillance lors des récents conflits dans les Balkans. Ils ont été très efficaces. Ces aéronefs ont pu remplir des missions où on n'aurait certainement pas voulu voir des humains.

Il y a quelques semaines, j'étais en Angleterre et j'ai entendu un discours d'un très haut gradé de la RAF, la Royal Air Force, qui affirmait que, selon la politique actuelle de la RAF, il faudra dorénavant justifier qu'une personne se trouve dans un appareil dans une zone de combat. Dans le passé, cette situation était normale, mais, dorénavant, il faudra expliquer pourquoi une personne est dans un appareil dans une zone de combat.

Je veux maintenant parler de la culture de la sécurité. Personnellement, j'estime que la chose la plus importante que nous devons faire face à l'augmentation du trafic aérien, c'est de veiller à ce que la culture de la sécurité soit profondément ancrée dans tous les aspects opérationnels de l'aviation. Le professeur Weiner, de l'Université de la Floride, je crois, a présenté ce concept des quatre P.

L'idée, c'est que les entreprises doivent adopter une philosophie axée sur la sécurité. Il ne suffit pas que le président d'Air Canada affirme: «Nous aurons des avions sûrs» puis parte jouer au golf. Il doit imposer cette idée, la véhiculer dans toutes ses actions et faire comprendre à tout le monde que c'est quelque chose en quoi il croit personnellement.

Je ne peux pas parler au nom de Lamare Durette et je n'en ai pas non plus l'intention, mais je crois que c'est ce que les PDG des sociétés aériennes doivent faire.

Une telle attitude serait transposée dans les politiques que les gestionnaires élaborent sur l'utilisation des aéronefs, ce qui se répercuterait sur les procédures et, finalement, dans la pratique, c'est-à-dire dans les cabines de pilotage et dans tout ce qui a trait aux vols.

Un des problèmes rencontrés, c'est que, à moins que la culture de la sécurité n'émane des échelons supérieurs, il y aura toujours de grands écarts entre les procédures et la pratique. Dans les cabines de pilotage, le personnel prend souvent des raccourcis qui s'éloignent des procédures. Dans certains cas, cela peut conduire à des situations inhabituelles et à des accidents.

Therefore, safety culture is one of our big safeguards, I believe. We must insist on doing that through whatever means we have. It is wise to operate a safe airline. The bottom line is better if you operate a safe airline. However, there is a lot of pressure on people to cut corners in trying to get people where they are going.

I was asked to mention regional issues briefly. However, it is probably not my area of greatest strength.

In Canada, there has been over the years, and certainly when I was in the regulatory business, enormous pressure applied by some of the operators in the north to be granted certain exemptions from rules that were generally applicable throughout the rest of Canada. The reasons that were argued were partly that the rules in Alaska are a little bit different from the rules that apply in the lower 48 contiguous United States. In other words, the Alaskan operators received a little bit of benefit from the FAA, and were granted a few exemptions because of the nature of the climate, the nature of the geography, and so on. The climate and geography is a little bit more hostile, as Senator Adams certainly can tell me better than anyone else can. In any event, the argument was they have to have a few breaks from the rules that apply to the Toronto folks.

The position that I took at that time, and I would continue to take, is that every Canadian, regardless of where they live, deserves the same level of safety. That was my position then and continues to be my position. It is a debatable point. There are people who will argue very eloquently in the other direction, but that is my own personal feeling.

In the global situation, the final overhead shows the way in which accidents are distributed. I took 1998's accident survey, which included fatal and non-fatal accidents, scheduled and non-scheduled, and divided them up into the groupings that you see there: Western Europe; North America; South America; Middle East, Africa, East Europe; Asia, which is primarily China and India; and Asia-Pacific, which includes Australia and New Zealand, among other things.

I discovered some interesting things. In some cases, North America does not look good. The problem is that in some of the remote and less developed regions of the world accidents and incidents are not reported religiously. Therefore, any statistics that you look at like this can be somewhat biased. You will notice, if you examine this in detail, that there are parts of the world where you probably would not want to fly. Personally, and I guess I would be on the record with this, South American airlines are not among my favourites, and Africa is not generally a good place to fly, for a variety of reasons. China is emerging rather better. India still has some problems and parts of Southeast Asia have problems as well.

Senator Perrault: What about the Russians?

Par conséquent, la culture de la sécurité est, à mon avis, un de nos principaux garde-fous. Nous devons insister sur l'instauration d'une telle culture par tous les moyens à notre disposition. Il est sage d'exploiter une société aérienne sûre. Le bilan des sociétés aériennes sûres est toujours meilleur. Cependant, les pressions sont là pour amener les sociétés aériennes à tourner les coins ronds pour amener les passagers à destination.

On m'a demandé de parler brièvement des questions régionales. Cependant, ce n'est probablement pas le sujet sur lequel je suis le plus fort.

Au Canada, au fil des ans, et certainement lorsque j'étais dans le secteur de la réglementation, d'énormes pressions ont été exercées par quelques sociétés aériennes du nord qui veulent être exemptées de certaines règles d'application générale au Canada. Elles soutiennent notamment que les règles en Alaska sont légèrement différentes des règles appliquées dans les 48 États américains du sud. En d'autres mots, la FAA accorde un certain traitement préférentiel, donc certaines exemptions, aux sociétés aériennes de l'Alaska en raison du climat, de la géographie et le reste. Le climat et la géographie sont un peu plus hostiles dans le Nord. Là-dessus, le sénateur Adams pourrait certainement m'en apprendre davantage que n'importe qui d'autre. Quoi qu'il en soit, selon l'argument présenté par les sociétés aériennes du nord du Canada, elles devraient obtenir certains adoucissements des règles applicables à leurs vis-à-vis de Toronto.

La position que j'avais adoptée à l'époque, et que j'adopterais encore aujourd'hui, c'est que tous les Canadiens, peu importe où ils vivent, méritent le même niveau de sécurité. C'était alors ma position et je n'ai pas changé d'idée à ce sujet. On pourrait évidemment en discuter. Il y a des gens qui soutiendront une position contraire de façon très convaincante. Mais j'ai mon point de vue et je le maintiens.

Le dernier transparent montre la répartition des accidents à l'échelle mondiale. J'ai pris les données de 1998 en incluant les accidents avec décès et les accidents sans décès et je les ai regroupées par région: l'Europe occidentale; l'Amérique du Nord; l'Amérique du Sud; le Moyen-Orient, l'Afrique et l'Europe de l'Est; l'Asie, c'est-à-dire surtout la Chine et l'Inde; l'Asie-Pacifique, qui inclut l'Australie et la Nouvelle-Zélande, entre autres.

J'ai fait quelques constatations intéressantes. Dans certains cas, l'Amérique du Nord ne fait pas bonne figure. Le problème vient du fait que, dans certaines régions isolées et moins développées du monde, les accidents et les incidents ne sont pas rapportés avec rigueur. Par conséquent, toutes les statistiques dont on peut disposer comportent des distorsions. Si vous examinez les données dans le détail, vous arriverez à la conclusion qu'il est préférable d'éviter de prendre l'avion dans certaines parties du monde. Je l'ai déjà dit ailleurs, les sociétés aériennes sud-américaines ne sont pas parmi mes favorites et il n'est pas particulièrement agréable de prendre l'avion en Afrique, pour toutes sortes de raisons. La Chine fait assez bonne figure tandis qu'il y a encore quelques problèmes en Inde et dans certaines parties de l'Asie du Sud-Est.

Le sénateur Perrault: Qu'en est-il de la Russie?

Mr. Marsters: Part of the problem, as you know, is that in many countries around the world governments are not oriented towards the health and safety of their citizens. Therefore, they have not taken the precautions that we have in the western world to protect their citizens. Some of them have a pretty lackadaisical attitude about how they approach things.

It turns out that just recently a Russian heavy lift helicopter was approved for commercial use in Canada for the logging industry out west. It took something like 8 or 10 years of work with the Russians to get them to adjust their standards upwards to the standards that we apply in the West. They have treated many of the things that they have built more as farm machinery than as sophisticated aeronautical equipment.

There are regions where governments are not citizen-oriented and, therefore, they do not regulate, or do not know how to regulate, or do not want to regulate, or just plain cannot afford it.

I provided the secretary with a copy of a cover page of a book that reported on an aviation safety conference in the Netherlands a couple of years ago. The title of one of the articles was "If I was a rich man," and the sub-title was "I would not have many accidents." If you go to some of the very, very poor areas in the world, stay on the ground or be very cautious.

There is an accident report, I think it was 1997 in the Ukraine, where 28 or so people died in an accident involving an aircraft that was supposed to carry 12 passengers. Colleagues of mine have told me stories about flying in the Ukraine where, if you can get on and the door gets shut, sort of like the high-speed trains in Japan, then you can go fly. Whether or not you have a seat is immaterial. In a situation like that, where there are 28 people in a 12-passenger aircraft, which means that a number of people did not have seats, it is best to stay on the ground, or maybe even stay home.

That concludes my prepared remarks. I do not know whether I have looked quite as far in the future as you want, but I would be happy to stay and discuss this at your pleasure.

The Chairman: You have given us a sense of the future, and let me thank you for that. I am very pleased that you touched on the development of a safety culture, because it is a matter of some concern to the committee.

You made the interesting comment that every Canadian is entitled to the same level of safety in general aviation. What about the Canadians who now fly into the places that are on your last chart? Do we have some responsibility for enhancing the safety of their travel in those areas where there is perhaps want of good air navigation, bad runways, poor communications and different climatic conditions than we might be used to in North America? Do we have a responsibility through institutions like CIDA to say, for example, that 25 per cent of the accidents in this area could have been avoided had there been a good map system in place? Do we have a responsibility as we try to enhance the safety of Canadians flying to spend that money?

M. Marsters: Une partie du problème, comme vous le savez, c'est que la santé et la sécurité des citoyens n'est pas vraiment une priorité pour les gouvernements de beaucoup de pays. Par conséquent, ils n'ont pas pris les précautions que nous avons prises dans le monde occidental pour protéger leurs citoyens. Certains abordent les questions de sécurité avec une nonchalante évidente.

Nous avons récemment approuvé l'utilisation d'un hélicoptère russe de transport lourd par l'industrie forestière occidentale. Il a fallu entre huit et dix ans de travail avec les Russes pour les amener à hausser leurs normes au niveau connu en Occident. Ils ont construit beaucoup de leurs appareils comme s'il s'agissait de machinerie agricole plutôt que de matériel aéronautique perfectionné.

Il y a des régions où les gouvernements ne sont pas axés sur les citoyens, ce qui fait qu'ils ne réglementent pas, qu'ils ignorent comment réglementer, qu'ils ne veulent pas réglementer ou qu'ils n'en ont tout simplement pas les moyens.

J'ai donné au secrétaire un exemplaire de la page titre du compte rendu d'une conférence sur la sécurité aérienne tenue aux Pays-Bas il y a environ deux ans. Le titre d'un des articles est «Ah, si j'étais riche!» et le sous-titre «Je n'aurais pas autant d'accidents». Si vous vous rendez dans les régions très pauvres du monde, restez sur le plancher des vaches ou soyez très prudent.

Selon un rapport d'accident paru en 1997, je crois, en Ukraine, 28 personnes ont trouvé la mort dans l'écrasement d'un avion conçu pour en transporter douze. Des collègues qui ont pris l'avion en Ukraine m'ont raconté que, si vous réussissez à monter à bord d'un avion et qu'on parvient à fermer les portes, un peu comme dans les trains japonais à grande vitesse, alors, vous pouvez voler. Que vous ayez un siège ou pas importe peu. Lorsque 28 personnes prennent place dans un avion conçu pour douze, cela veut dire que les passagers n'ont pas tous un siège. Il est préférable que vous restiez au sol ou même à la maison.

Les notes que j'avais préparées s'arrêtent ici. J'ignore si je vous ai parlé d'avenir avec autant de perspicacité que vous le souhaitiez, mais je serai heureux de rester et de discuter avec vous tant que vous le voudrez.

Le président: Vous nous avez donné une idée de l'avenir et je vous en remercie. Je suis très heureux que vous ayez parlé de l'adoption d'une culture de la sécurité parce que c'est un sujet qui intéresse le comité au plus haut point.

J'ai trouvé très intéressant de vous entendre dire que tous les Canadiens avaient droit au même niveau de sécurité dans le domaine de l'aviation. Qu'en est-il des Canadiens qui prennent l'avion dans les régions mentionnées sur votre dernier transparent? N'assumons-nous pas une certaine responsabilité pour ce qui est d'améliorer la sécurité de leurs déplacements dans les régions où il manque peut-être de bons services de navigation aérienne, où il y a peut-être de mauvaises pistes, de mauvaises communications et des conditions météorologiques différentes de celles auxquelles nous sommes habitués en Amérique du Nord? Ne devrions-nous pas faire quelque chose par l'intermédiaire d'institutions comme l'ACDI, par exemple, étant donné que 25 p. 100 des accidents pourraient être évités s'il existait de

Mr. Marsters: Mr. Chairman, I will answer that in two ways. First of all, the most positive effect we can have on behalf of Canadians who want to travel in those places is to work through the International Civil Aviation Organization. The ICAO has established a review system to look at the safety systems that exist in countries around the world. It is probably the best instrument that we have at the moment for doing that. I am not sure that we have pushed the levers at the ICAO as strongly as we should, and perhaps there should be encouragement to our mission or our delegates to the ICAO to promote the work that they are doing. The ICAO has some problems because it is a consensus-building organization, and if you have a large consensus of people who do not care, then you have a problem.

The United States has taken a much more proactive approach to this. They have in fact established an oversight group that visits countries who fly into the United States. They visit their facilities and do an audit or an assessment of them. Should their standards not be up to par, the group will say, "We do not want you flying into the United States because your systems do not meet existing ICAO standards." Sometimes that translates into "Your systems do not meet FAA standards." Sometimes it translates into "We are protecting our industry in the United States and we do not want you to fly. We want to go to your place and back." Therefore, there is protectionism, among other things, involved in this.

I do not think Canada is in a position to take that strong a move, but working through ICAO is the right way.

The second answer is that we have a responsibility, up to a point, but it is difficult to enforce or to implement. Currently, I believe that the Department of Foreign Affairs advises Canadian citizens not to visit certain troubled places, that if they do they could get hurt. As such, I believe that it is possible for the department to provide the same sort of service to potential travellers, to say that the risks are higher in certain places than others. That would be a relatively passive service. However, I do not know that we can prevent Canadians from visiting a place they really want to visit.

Senator Roberge: Should we also advise them, as a responsibility as a government, on the individual airlines that have borderline safety measures?

Mr. Marsters: That is an awkward thing to do, unless we are prepared to actually carry out an audit and establish that a particular airline is not doing the things that it should be doing, that it is not living up to standards.

bonnes cartes? En essayant d'améliorer la sécurité des voyageurs canadiens, ne devrions-nous pas consacrer de l'argent à l'amélioration de la situation?

M. Marsters: Monsieur le président, je vous donnerai une réponse à deux volets. Tout d'abord, le mieux que nous puissions faire au nom des Canadiens qui veulent voyager dans ces régions, c'est de travailler au sein de l'Organisation de l'aviation civile internationale, l'OACI. L'OACI a mis sur pied un système d'examen des systèmes de sécurité qui existent dans tous les pays du monde. Cet organisation est probablement le meilleur instrument à notre disposition pour faire avancer les choses. Je ne suis pas convaincu que nous fassions jouer les leviers dont nous disposons à l'OACI avec toute l'énergie que nous pouvons y mettre et peut-être devrions inviter nos délégués auprès de cette organisation à redoubler d'ardeur. L'OACI éprouve quelques problèmes parce qu'elle fonctionne par consensus et que, lorsque le consensus va dans le sens de l'inaction, il n'y a pas grand-chose qui se fait.

Les États-Unis ont adopté à cet égard une approche beaucoup plus proactive. En fait, ils ont mis sur pied un groupe de surveillance qui se rend dans les pays étrangers qui ont des vols à destination des États-Unis. Ce groupe visite leurs installations et il en fait une vérification ou une évaluation. Si les normes de ces pays ne sont pas satisfaisantes, le groupe leur dira ceci: «Nous ne voulons pas que vos appareils volent aux États-Unis parce que vos systèmes ne satisfont pas aux normes actuelles de l'OACI.» Cela veut parfois dire ceci: «Vos systèmes ne satisfont pas aux normes de la FAA.» Parfois, cela veut aussi dire ceci: «Nous protégeons l'industrie américaine et nous ne voulons pas de vos vols. Nous voulons pouvoir offrir des vols aller-retour à destination de votre pays.» Dans ce cas, il y a un certain protectionnisme qui intervient, entre autres choses.

À mon avis, le Canada ne peut pas adopter une attitude aussi ferme, mais le fait de collaborer avec l'OACI est une bonne solution.

Le deuxième volet de ma réponse, c'est que nous avons une certaine responsabilité, mais qu'il est difficile de nous en acquitter. Actuellement, je crois que le ministère des Affaires étrangères recommande aux Canadiens de ne pas visiter certains points névralgiques et qu'il les prévient que s'ils le font, ils s'exposent à des dangers. Dans cette optique, je pense que le ministère pourrait offrir le même genre de services aux voyageurs éventuels et leur dire que les risques sont plus élevés à certains endroits qu'à d'autres. Il s'agirait d'un service relativement passif. Cependant, je ne vois pas comment on peut empêcher les Canadiens de se rendre à un endroit qu'ils veulent réellement visiter.

Le sénateur Roberge: Le gouvernement devrait-il aussi se charger de prévenir les voyageurs que certains transporteurs aériens ont des dispositifs de sécurité à la limite de l'acceptable?

M. Marsters: Ce serait assez délicat d'agir de la sorte à moins que nous soyons réellement disposés à faire une vérification et à établir qu'un transporteur aérien ne fait pas ce qui convient et ne respecte pas les normes.

From experience, we know that there was a period of time when an aircraft flying in from Cuba, say, or into Gander from the former Soviet Union would land short and take out a bunch of runway lights, and they would take away a damaged airplane. Things are improving, however. To be able to say, "Do not fly Airline X" would require that we had a very strong case. That becomes a serious thing. We would have to do an audit, I believe, to establish safety concerns.

Senator Perrault: Your presentation was very interesting. Based on the statistics, you say we can look forward to increasing fatalities as a result of air accidents. Is it true that safety technology is advancing? Is the gap going to be quite as large?

I lost a great uncle in an air crash. He was a pioneer flyer in the United States. Today, the storm that killed him would probably have been detected and he might not have crashed.

Mr. Marsters: You are absolutely right. I believe that safety technologies are advancing but probably not as fast as the growth in air travel. The reason that there is concern, I think, is that the plateau that I spoke of — 1 or 1.5 or 2 major hull losses per million departures — has been steady for quite a number of years. There has not been much change, which is the reason I use the term "plateaued."

What we have to do is drop that down and keep it steady for another ten years. It is dropping that down that is difficult.

We have to take additional steps in terms of training, in terms of CFIT awareness, in improving our landing aids and the sophistication of our landing aids, in ensuring that absolutely every pilot is on top of situational awareness. Somehow or other we have to keep these guys engaged in the job they are doing because it is terribly boring.

Senator Perrault: Flying by wire it is just a matter of sitting and doing practically nothing.

Mr. Marsters: There is a story that says that in the future there will be two on the flight deck — a pilot and a dog. The purpose of the dog is to bite the pilot in case he tries to do anything.

Senator Perrault: Germany has launched another Zeppelin. Do you see any future for the Zeppelin as a work force of Canadian industry or any other industry?

Mr. Marsters: This has been an on again-off again situation for many, many years. Part of the difficulty with lighter-than-air vehicles, Zeppelins, balloons, or whatever, is that they are susceptible to high wind conditions. If the top speed of a vehicle is in the neighbourhood of 30 knots and the winds are at 40 knots, the vehicle is going to go with the wind.

There have been many proposals to use these things for heavy logging and so on. They are safe. They are remarkably safe. They have helium gas in them and, because the volumes are so large, they can survive a very large rip and for a long time before they begin to descend. Therefore, they are safe from that point of view.

Par expérience, nous savons qu'à une certaine époque, les avions en provenance de Cuba ou ceux qui arrivaient à Gander en provenance de l'Union soviétique atterraient court, qu'ils arrachaient des feux de piste et qu'ils repartaient endommagés. La situation s'est toutefois améliorée. Il faudrait avoir de très sérieux arguments pour pouvoir déconseiller aux gens de voyager à bord des appareils de tel ou tel transporteur aérien. C'est quelque chose de très grave. À mon avis, nous devrions alors faire une vérification pour établir nos préoccupations en matière de sécurité.

Le sénateur Perrault: Votre exposé était fort intéressant. Compte tenu des statistiques, vous dites que nous pouvons nous attendre à une augmentation du nombre de personnes tuées dans des accidents d'avion. Est-il vrai que la technologie évolue en matière de sécurité? L'écart sera-t-il aussi grand?

J'ai perdu un grand-oncle dans un écrasement d'avion. Il était un pionnier de l'air aux États-Unis. De nos jours, un orage comme celui qui l'a tué aurait probablement été détecté, et son appareil ne se serait probablement pas écrasé.

M. Marsters: Vous avez parfaitement raison. Je pense que la technologie en matière de sécurité progresse, mais probablement pas aussi rapidement que l'augmentation du trafic aérien. Ce qui est inquiétant, c'est que le plateau dont j'ai parlé — 1, 1,5 ou 2 pertes-coques par million de départs — est stable depuis un certain nombre d'années. Il n'y a pas eu beaucoup de changement, et c'est pour cette raison que j'ai parlé de «plateau».

Ce que nous devons faire, c'est abaisser ces chiffres et les garder stables pour encore dix ans, mais ce n'est pas facile.

Nous devons prendre d'autres mesures afin d'assurer la formation, de sensibiliser les personnes concernées aux accidents avec impact sans perte de contrôle, d'améliorer et de perfectionner nos aides à l'atterrissage et de faire en sorte que les pilotes possèdent une parfaite sensibilité situationnelle. Nous devons nous assurer que ceux qui font ce travail continuent de le faire efficacement parce que c'est un travail très monotone.

Le sénateur Perrault: Avec les commandes de vol électriques, le pilote s'assoit et il n'a pratiquement rien à faire.

M. Marsters: Certains disent que, dans l'avenir, il y aura dans la cabine un pilote et un chien. Le chien sera chargé de mordre le pilote s'il essaie de faire quoi que ce soit.

Le sénateur Perrault: L'Allemagne a lancé un autre zeppelin. À votre avis, le zeppelin a-t-il un avenir dans l'industrie canadienne ou dans toute autre industrie?

M. Marsters: C'est un sujet dont on parle et qui tombe dans l'oubli régulièrement depuis de nombreuses années. Le problème avec les véhicules plus légers que l'air, avec les zeppelins, les ballons et le reste, c'est qu'ils sont très vulnérables aux vents forts. Si la vitesse maximale d'un véhicule est d'environ 30 noeuds et que les vents sont de 40 noeuds, le véhicule va alors aller à la vitesse du vent.

Il y a eu de nombreuses propositions préconisant d'utiliser ces appareils comme machinerie lourde forestière et pour d'autres applications du genre. Ces appareils sont extrêmement sûrs. Ils contiennent de l'hélium et, du fait de leur volume si important, ils peuvent résister à une très large déchirure et mettre beaucoup de

I have not been a proponent of lighter-than-air vehicles for some long time. We have looked at them. Certainly when I was in the regulatory business we looked at the regulation of them. There was one flying around Toronto, at one time, over the CNE and downtown, but that venture, as far as I know, has stalled. Their big use in the United States is looking at football games.

Senator Perrault: The Good Year blimp.

Mr. Marsters: The Good Year blimp, that is right.

Senator Adams: I want to touch on safety culture. Aircraft built today are very fast and not like a Single Otter or Twin Otter. That is what is meant by safety culture. Around the 1960s, I started flying into the community up North. I was an electrician, and the only way I would get somewhere to do maintenance and stuff like that was in an aircraft. It used to take me two days to get somewhere to do two hours work.

I have been flying to and from Ottawa since 1977. I used to fly in Single Otters and Twin Otters, and now they are flying 737s. The new pilots coming in now have to have so many hours of training. Today, the computer does everything. After you take off, you just punch in on the computer.

I used to sit in the cockpit and the pilot would say, "Willy, take over steering for me. I have to put some notes on here." Today you cannot do that.

Referring to the Fredericton accident, according to the safety board that co-pilot did not have enough experience in landing in bad weather. Every time I go in an airplane, I wonder about whether or not the pilot is safe, what his experience is, because I do not know that pilot.

Mr. Marsters: We are stuck with the idea of placing our confidence and our trust in a combination of the regulatory authorities and the honesty and forthrightness of the operating companies. The regulations, it seems to me, were just a little bit too vague in the case of the Fredericton accident because there was a lack of experience there. The pilot did not have the experience to do the job that he was supposed to be doing.

You have an interesting problem — well, we do, but you in particular — because you have to operate in and out of the north a lot. It is a hostile climate and you are dealing frequently with very inexperienced people. Typically what happens is that someone who wants to become a airline pilot will get a licence and then go up north and build up their hours on single-engine Otters and Beavers. Therefore, the pilot who is driving the single-engine Otter that your may be on may not have very much time or experience at all. He is building time so that he will have enough hours in his log book to say to Air Canada that he is an

temps avant d'amorcer leur descente. De ce point de vue, ils sont donc très sûrs.

Il y a longtemps que je n'ai pas préconisé l'utilisation de véhicules plus légers que l'air. Nous avons étudié ces véhicules. Lorsque je m'occupais de réglementation, nous avons étudié les règlements visant ces appareils. À un moment donné, il y avait un appareil de ce genre qui survolait Toronto, le site de l'Exposition nationale canadienne et le centre-ville, mais, à ma connaissance, ce phénomène est en perte de vitesse. Aux États-Unis, on utilise surtout ces appareils pour les matchs de football.

Le sénateur Perrault: Le dirigeable Good Year en est un exemple.

M. Marsters: Le dirigeable Good Year en est effectivement un exemple.

Le sénateur Adams: Je veux parler de la culture de la sécurité. Les aéronefs qui sont construits de nos jours sont très rapides, contrairement aux Single Otter ou aux Twin Otter. C'est dans cette optique que l'on pense à la culture de la sécurité. Dans les années 60, j'ai commencé à me rendre en avion dans des localités du Nord. J'étais électricien et je n'avais d'autre choix que de prendre l'avion pour aller faire du travail d'entretien et autre. Je mettais parfois deux jours à me rendre à un endroit pour y faire deux heures de travail.

Depuis 1977, je prends l'avion à destination et en provenance d'Ottawa. Je voyageais autrefois à bord d'appareils de type Single Otter et Twin Otter, et ce sont maintenant des 737 qui font le trajet. Les nouveaux pilotes doivent avoir énormément d'heures de formation. De nos jours, l'ordinateur fait tout. Après le décollage, il suffit d'entrer les données dans l'ordinateur.

Autrefois, je prenais place dans la cabine et le pilote me demandait de prendre les commandes pour lui parce qu'il avait certaines notes à prendre. De nos jours, on ne peut plus faire cela.

Au sujet de l'accident de Fredericton, le bureau de la sécurité a dit que le copilote n'avait pas suffisamment d'expérience des atterrissages dans des conditions météorologiques difficiles. Chaque fois que je monte à bord d'un avion, je me demande si le pilote est compétent et s'il a de l'expérience, car je ne sais rien de lui.

M. Marsters: Nous tenons mordicus à l'idée qu'il faut avoir confiance dans les autorités chargées de la réglementation et dans l'honnêteté et la franchise des transporteurs aériens. Il me semble que, dans le cas de l'accident de Fredericton, la réglementation était un peu trop vague, car un manque d'expérience était en cause. Le pilote n'avait pas assez d'expérience pour faire le travail qu'il était censé accomplir.

Votre problème — en fait notre problème, mais le vôtre en particulier — est intéressant parce que vous avez dû vous rendre souvent dans le nord et en revenir. Le climat est hostile là-bas, et l'on doit souvent composer avec des gens inexpérimentés. Ce qui se produit généralement, c'est que quelqu'un qui veut devenir pilote de ligne obtient un permis et travaille ensuite dans le nord pour accumuler des heures à bord de monomoteurs de type Otter et Beaver. Par conséquent, celui qui pilote le monomoteur de type Beaver à bord duquel vous prenez place n'a peut-être pas beaucoup d'expérience. Il accumule des heures qu'il inscrit dans

experienced pilot. He is getting good experience at your expense. We just have to hope that the regulations and the forthrightness of the companies are enough to keep these operations safe.

We have been pretty lucky, I guess, over the years. There is a component of luck here. At the same time, if you were to say that we have to make the regulations more stringent, then that would have some very, very serious economic impacts on the north. There has to be a safety culture, but there has to be some sort of balance between the requirements to keep people alive and well in the airplanes and the requirements to keep communities alive and well from an economic point of view.

Senator Maloney: You mentioned that there were pilots with 300 hours flying time flying in the States. Are you satisfied with the training that the pilots who are with the main companies in Canada are getting at the moment?

Mr. Marsters: Yes. I would say that our regulatory structure is good. I was a little surprised when the accident results of Fredericton came out, and this fellow with relatively little experience attempted to do a difficult landing. In that case, the captain should have taken control of the aircraft, under those circumstances, and done the landing. It is possible that he would have run into the same problem as well. It is not clear.

The mistake that was made was to continue with that landing. That suggests that there is the possibility of people getting through the system and arriving at positions where they are driving an airplane without enough experience. In general, however, our regulatory structure in Canada is in good shape.

I did not touch on this before, but, on the regulation side of things, one of the things that concerns me somewhat is that Canada has emerged as a major nation in building airplanes. Bombardier is the third largest builder of whole airplanes in the world. The rules for building airplanes, the standards for design and so on, are primarily written in the United States. Since Canada is now a major player in building fairly large jet transport airplanes, it should also be a major player in the development of regulations, and it turns out that we are not. We are not because we do not have the capacity within the regulatory agency, that is Transport Canada, to be a major player. Along with everybody else, they have suffered from cutbacks.

At the moment, there is a new development. The vertical takeoff and landing rotating propeller aircraft that is being developed by Bell requires a whole new set of design standards and regulations. Canada should be part of the development of those, but because we do not have the manpower to do it, we are not at the table. Hence, we will have those regulations handed to us. The tilt rotor design requirements are being written now by the FAA and we do not have a place at the table, to the best of my knowledge. I have talked to the airworthiness group recently about this and that is a problem.

son carnet de vol de manière à pouvoir dire à Air Canada qu'il est un pilote d'expérience. Il acquiert son expérience à vos dépens. Il nous reste à espérer que la réglementation et l'honnêteté des transporteurs suffisent à garantir la sécurité de leurs activités.

Je pense que nous avons eu beaucoup de chance, au fil des ans. Il y a un facteur chance qui intervient. Par ailleurs, si l'on disait qu'il faut imposer des règlements plus sévères, il s'ensuivrait de très graves répercussions économiques sur le nord. Il faut privilégier la culture de la sécurité, mais il faut aussi établir une sorte d'équilibre entre les besoins, de manière à assurer la sécurité des voyageurs à bord des avions tout en garantissant le bien-être économique des localités visées.

Le sénateur Maloney: Vous avez dit que des pilotes qui volent aux États-Unis ont accumulé 300 heures de vol. Êtes-vous satisfait de la formation que reçoivent actuellement les pilotes à l'emploi des grands transporteurs aériens au Canada?

M. Marsters: Oui. Je pense que notre structure en matière de réglementation est bonne. J'ai été un peu surpris lorsque les conclusions de l'enquête sur l'accident survenu à Fredericton ont été rendues publiques et que l'on a appris qu'un copilote avec relativement peu d'expérience avait tenté de faire un atterrissage périlleux. Dans ces circonstances, le capitaine aurait dû prendre les commandes de l'avion et effectuer l'atterrissage. Il aurait peut-être éprouvé les mêmes difficultés. Ce n'est pas clair.

L'erreur a été de poursuivre l'atterrissage. Cela laisse supposer que certaines personnes peuvent se faufiler dans le système et accéder à des postes qui les amènent à piloter des appareils sans avoir suffisamment d'expérience. En général, le Canada a toutefois une bonne structure de réglementation.

Je n'ai pas abordé cette question auparavant, mais je tiens à dire qu'une des choses qui me préoccupent sur le plan de la réglementation, c'est que, même si le Canada occupe une place importante parmi les pays qui construisent des aéronefs et que Bombardier est le troisième constructeur d'aéronefs dans le monde, les règles régissant la construction d'aéronefs, les normes de conception et ainsi de suite sont essentiellement déterminées aux États-Unis. Puisque le Canada joue maintenant un rôle de premier plan dans la construction d'assez gros avions de transport à réaction, il devrait aussi jouer un rôle de premier plan dans l'élaboration des règlements. Or, il n'en est rien. Nous ne jouons pas ce rôle de premier plan parce que nous n'avons pas la capacité de le faire au sein de l'organisme de réglementation qu'est Transports Canada. Comme tous les autres, cet organisme a été frappé par les compressions.

Il y a actuellement une innovation. L'aéronef à hélice rotative et à décollage et à atterrissage vertical qui est actuellement mis au point par la société Bell requiert une nouvelle série de règlements et normes. Le Canada devrait participer à leur élaboration, mais parce que nous n'avons pas l'effectif pour le faire, nous ne participons pas aux travaux. On nous transmettra donc les règlements à respecter. Le FAA élabore actuellement les exigences concernant l'aéronef à rotors basculants et, à ma connaissance, nous n'avons pas voix au chapitre. J'ai récemment parlé de cette question aux membres du groupe chargé de la sécurité du transport aérien, et cela constitue un problème.

Senator Perrault: Is that a type of helicopter?

Mr. Marsters: It is a helicopter when it lands and it is an airplane when it is flying.

Senator Perrault: It is like the British fighter plane then?

Mr. Marsters: Yes, but that is jet driven. This is turbo prop. In horizontal flight, it looks like an airplane. The propellers are very large but they are doing the right thing. When you land, you tilt the engines and you now have a helicopter with twin rotors.

Senator Perrault: Great for certain landing strips.

Mr. Marsters: It is an answer to a lot of problems, but it is expensive and there are some design features that need to have great care taken.

Canadian airlines in general are safe. They are being well regulated and, although I do not look to these companies for altruism, they are operating safe operations.

The Chairman: We have had evidence on two separate occasions from Mr. Hueppner, who is doing the work for President Clinton on what was a \$40 million study — the last time we talked I think it was pushing \$300 million, and no end in sight — to achieve that simple thing that it is blue sky up. Have you monitored his work?

Mr. Marsters: No, I have not.

The Chairman: They are examining how you prove President Clinton right, that we can avoid a massive hulk at the end of a runway every ten days or so. Flyers all over the world are hoping he is absolutely correct.

If you were just starting out in Canada, with your aeronautic bent, is there a university, an academic centre that you would choose? I am getting at your last comment in response to Senator Maloney, that we do not have the resources within the public sector. Maybe the resources are there in the institutional sector and in the private sector, but we have not developed centres of true excellence. Is that perhaps one of the answers? It may not necessarily always be government that has to dig down and the taxpayers shell out.

Perhaps the greater expertise can come from a gentleman like yourself who has a forensic interest in the progress of safety.

Mr. Marsters: To the best of my knowledge, sir, there is no centre in Canada that currently exists, nor do I see one emerging. If somebody asked me, "Would you undertake to set up a centre that concentrated on aviation safety?" I would first have to try to define which components, because there are many components.

Le sénateur Perrault: S'agit-il d'un hélicoptère?

M. Marsters: C'est un hélicoptère lorsqu'il atterrit et un avion lorsqu'il est en vol.

Le sénateur Perrault: C'est donc un appareil comme le chasseur britannique?

M. Marsters: Oui, mais cet appareil-là est à réaction, alors que celui-ci est turbopropulsé. En vol horizontal, il ressemble à un avion. Les propulseurs sont très grands, mais ils font exactement ce qu'il faut. Au moment d'atterrir, on incline les moteurs et l'on a alors un hélicoptère birotor.

Le sénateur Perrault: C'est excellent pour certaines pistes d'atterrissage.

M. Marsters: C'est la solution à bien des problèmes, mais elle est coûteuse et il faut prendre grand soin de certaines caractéristiques de conception.

Les transporteurs aériens canadiens sont généralement sûrs. Ils sont assujettis à une réglementation efficace et, même si je ne pense pas qu'ils agissent par pur altruisme, ils sont parfaitement sûrs.

Le président: À deux occasions, nous avons entendu le témoignage de M. Hueppner, qui effectue une étude commandée par le président Clinton — une étude qui devait coûter 40 millions de dollars à l'origine, mais dont le coût, aux dernières nouvelles, frôlait les 300 millions de dollars et ne semblait pas vouloir cesser de grimper — une étude visant simplement à prouver que tout va pour le mieux dans nos cieux. Avez-vous pris connaissance de cette étude?

M. Marsters: Non, je n'en ai pas pris connaissance.

Le président: L'étude en question vise à donner raison au président Clinton et à prouver que nous pouvons éviter l'écrasement d'un mastodonte au bout d'une piste tous les dix jours. Ceux qui prennent l'avion partout dans le monde espèrent que le président a parfaitement raison.

Si vous en étiez à vos débuts et que vous envisagiez une carrière dans l'aéronautique au Canada, y a-t-il une université ou un centre de formation que vous choisiriez? Je reviens sur le dernier volet de la réponse que vous avez donnée au sénateur Maloney et dans lequel vous avez dit que nous n'avons pas les ressources nécessaires dans la fonction publique. Les ressources nécessaires sont peut-être dans les entreprises et le secteur privé, mais nous n'avons pas encore mis en place de véritables centres d'excellence. Une des solutions réside peut-être là? Il n'est peut-être pas toujours nécessaire que le gouvernement fournisse les fonds et que les contribuables paient la note.

Les personnes les plus compétentes sont peut-être des gens comme vous qui ont à coeur, du point de vue légal, les progrès en matière de sécurité.

M. Marsters: À ma connaissance, monsieur, il n'existe actuellement aucun centre au Canada et je n'en vois aucun sur le point de voir le jour. Si l'on me demandait de mettre sur pied un centre axé sur la sécurité en matière de transport aérien, je devrais d'abord essayer d'en définir les composantes, car elles sont nombreuses.

My first approach would be to say that I have to work with the human factors side of the business. It is the human component interacting with a machine that is where I would have to do the work.

At the moment, the only places that I know where one could perhaps graft on an organization that would deal with that are either the University of Toronto Institute for Aerospace Studies — but they are inclined more to the manufacturing side, to the hardware side of the business — or York University, where there are people who have been doing interesting studies in human-factors-related areas, cognition and so on. One might find the possibility of establishing a centre of excellence there, but it has to be motivated in some way.

However much I would like to do it, I do not have the personal wealth to do that. It would have to be motivated in some way. It would certainly require the moral support at least of the major air carrier operators in the country. I do not see that as something that would be easy to come by. They are preoccupied with getting their job done a lot of the time.

It is a wonderful idea. If we could find a benefactor with very deep pockets, that would be very useful.

Senator Roberge: Do you think that this committee should make recommendations that the latest technological advances such as CFIT and the ADS-B that you were talking about should be installed on all or a certain degree of passenger airlines in Canada?

Mr. Marsters: It is early days for ADS-B. It is a marvellous concept and there is a proof-of-concept operation going on in the United States now. It is too early to say that that should be a requirement.

If you asked me about a recommendation, I would recommend that Transport Canada evaluate ADS-B with the view to determining whether or not it should be required for passenger-carrying aircraft. It is too early to say, "Yes, let us build this thing in now." It is a good idea but there is more work to be done before it is finalized.

Mr. Bruce Carson, Senior Advisor to the Committee: In our discussions with Mr. Hunter in the United States, one of the main characteristics or conclusions that he has come up with is collegiality on the flight deck, that everybody is involved in making decisions and that sort of thing. Could you comment on that?

Mr. Marsters: For a number of years, the idea of CRM, cockpit resource management or crew resource management, has been an important component in the training of airline crews. It used to be at one time that the captain was the captain and there was never any question about the fact that he was the captain. Occasionally he might even speak to his first officer. He had four rings on his sleeve and he was very important. There was a serious divide between the captain and the rest of the crew. It was not normal for the guy in the right-hand seat to question or

Je me dirais d'abord que je dois composer avec les facteurs humains de l'entreprise. Je devrais me pencher sur la composante humaine en interaction avec un appareil.

À ma connaissance, à l'heure actuelle, les seuls établissements où l'on pourrait peut-être créer une organisation qui s'occuperait de cette question sont l'Institute for Aerospace Studies de l'Université de Toronto — bien que celui-ci s'intéresse surtout au volet fabrication, à l'aspect matériel de l'affaire — ou l'Université York, où certaines personnes ont fait des études intéressantes sur les aspects liés aux facteurs humains, sur les fonctions cognitives et ainsi de suite. Il serait peut-être possible de créer là un centre d'excellence, mais il doit exister une certaine motivation en ce sens.

Même si j'aimerais beaucoup créer pareil centre, je ne suis pas suffisamment riche pour le faire. Il faudrait qu'il existe une certaine motivation à cet égard. Il faudrait certainement avoir au moins l'appui moral des grands transporteurs aériens de notre pays. À mon avis, ce ne serait pas facile d'en arriver à cela. Souvent, les transporteurs tentent de faire faire leur travail.

L'idée est excellente. Si nous pouvions trouver un bienfaiteur très fortuné, ce serait très utile.

Le sénateur Roberge: À votre avis, le comité devrait-il recommander que tous les avions canadiens de transport de passagers ou certains d'entre eux soient dotés des dernières innovations technologiques dont vous avez parlé, par exemple celles qui sont liées aux accidents avec impact sans perte de contrôle ou aux systèmes automatiques de suivi des vols?

M. Marsters: Les systèmes automatiques de suivi des vols en sont à leur début. C'est un concept merveilleux, et des essais de validation sont en cours aux États-Unis. Il est cependant trop tôt pour dire si l'on devrait exiger la présence de pareils systèmes.

Puisque vous me le demandez, je recommanderais à Transports Canada d'évaluer les systèmes automatiques de suivi des vols afin de déterminer si l'on devrait ou non exiger leur installation à bord des avions de passagers. Il prématuré de dire qu'il faut exiger l'installation d'un tel dispositif dorénavant. C'est une bonne idée, mais il y a encore beaucoup de travail à accomplir avant de la mener à bien.

M. Bruce Carson, conseiller principal du comité: Ce qui est principalement ressorti des discussions que nous avons eues avec M. Hunter aux États-Unis, c'est la collégialité qui doit exister dans la cabine, le fait que tout le monde doit participer à la prise de décisions et ainsi de suite. Pourriez-vous nous dire ce que vous en pensez?

M. Marsters: Depuis un certain nombre d'années, la GPAA ou gestion du personnel affecté aux aéronefs est un aspect important de la formation que reçoivent les membres d'équipage des transporteurs aériens. Il fut un temps où le capitaine était le chef et où l'on ne mettait jamais en doute son autorité. Il lui arrivait, à l'occasion, d'adresser la parole à son premier officier. Il avait quatre galons et était quelqu'un de très important. Il y avait un énorme clivage entre le capitaine et le reste de l'équipage. Il n'était pas normal que l'occupant du banc de droite mette en

comment on what the captain was doing or not doing. The key word to describe that was arrogance.

The whole idea of CRM is to get rid of that arrogance, to develop a measure of collegiality on the flight deck, including any other members of the crew who may be having problems in the back end of the airplane, to be able to speak to each other, to be able to challenge each other, to be able to work effectively together. In the final analysis, in an extraordinarily difficult situation, democracy is not the right way to run the flight deck. Somebody has to make the decision and do it.

I believe that if we were to spend more time analyzing cockpit voice recorder tapes we would get a better measure of whether crew resource management is working. Unfortunately, the Transportation Safety Board people are the only people who are allowed access to the cockpit recorders, so a review and analysis of these things is not possible.

It is interesting to speculate — and this is pure speculation — on the Swissair accident about how much crew resource management was going on in that accident. Some of the things that I have read in the press lead me to believe that there is still some remnant of the attitude, “I am the captain and you are not.” I may be doing the captain a disfavor by saying that, but some of what I read sounded like he was running the show without taking advantage of all of the resources. However, the situation they were in was intolerable and the result was tragic.

Crew resource management has been an important tool and it will continue to be important to work in that area.

Mr. Carson: On one of your slides you list the three challenges: controlled flight into terrain, situational awareness, and training. Would those be the three areas of safety that concern you the most?

Mr. Marsters: I would have to answer yes. There is no question that CFIT is a major cause of death in passenger aircraft. We have to do something about CFIT. It ties into the situational awareness thing. If you are aware of the situation, you should not fly into the ground. Hence, situation awareness and CFIT are linked. Because there is such a large number of fatalities due to CFIT, then I would say, yes, that is definitely the top issue.

The training issue, in my view, relates to the idea of relatively low time with right-hand seat crew members, not as much rigor, I think, in the training as you might want to have, and the lack of training pilots to cope with unusual aircraft attitudes.

The Chairman: In conversation with an individual who had a little over 30,000 hours of flying experience, he told me that it was rare but not unheard of to have a co-pilot in the right-hand seat who does not believe that a pilot could fly an aircraft without the wire and without all the hydraulics. The co-pilot had not been

doute ou commente ce que le capitaine faisait ou ne faisait pas. L'arrogance est le mot clé pour décrire pareille situation.

L'idée de la GPAA, c'est de mettre un terme à cette arrogance, d'établir un climat de collégialité dans la cabine et avec les autres membres d'équipage qui peuvent éprouver des problèmes dans la partie arrière de l'avion, de donner aux personnes concernées la possibilité de communiquer, de contester les décisions prises par autrui et de travailler efficacement ensemble. En dernière analyse, dans une situation exceptionnellement délicate, la démocratie n'est toutefois pas la solution idéale pour diriger le poste de pilotage. Quelqu'un doit prendre une décision et la mettre à exécution.

À mon avis, si nous passions plus de temps à analyser les enregistrements des conversations qui se déroulent dans le poste de pilotage, nous serions mieux en mesure d'évaluer l'efficacité de la GPAA. Malheureusement, les employés du Bureau de la sécurité des transports sont les seuls à avoir accès aux enregistrements des conversations dans les postes de pilotage, ce qui rend impossibles l'examen et l'analyse de ces conversations.

Par rapport à l'accident de la Swissair, on peut faire des hypothèses — et ce ne sont là que de pures suppositions — sur l'efficacité de la GPAA au moment de l'accident. Certains articles de journaux que j'ai lus m'amènent à penser qu'il subsistait encore certains vestiges de l'attitude où quelqu'un dit que c'est lui le capitaine et pas les autres. Je suis peut-être injuste envers le capitaine en disant cela, mais d'après certains articles que j'ai lus, il semble qu'il dirigeait les opérations sans mettre à contribution toutes les ressources. La situation était toutefois intolérable et elle a connu un dénouement tragique.

La gestion du personnel affecté aux aéronefs est un outil précieux et il demeurera important de déployer des efforts en ce sens.

M. Carson: Sur une de vos diapositives, vous présentez les trois défis à relever: l'accident avec impact sans perte de contrôle, la sensibilité situationnelle et la formation. S'agit-il là des trois aspects de la sécurité qui vous préoccupent le plus?

M. Marsters: Je dois répondre par l'affirmative. Il ne fait aucun doute que l'accident avec impact sans perte de contrôle est une importante cause de décès lorsque surviennent des accidents d'aéronefs de passagers. Il faut faire quelque chose à cet égard. Si l'on possède une sensibilité situationnelle, l'avion ne devrait pas s'écraser. Il y a donc un lien entre la sensibilité situationnelle et l'accident avec impact sans perte de contrôle. Vu le nombre élevé de décès attribuables aux accidents avec impact sans perte de contrôle, je dirais donc que c'est très certainement une priorité.

À mon avis, le problème de la formation vient du temps relativement limité passé avec les copilotes, d'une formation pas aussi rigoureuse qu'on pourrait le souhaiter et du fait qu'on n'apprend pas aux pilotes à composer avec des comportements d'aéronef inhabituels.

Le président: Quelqu'un avec qui j'ai conversé et qui possédait une expérience d'un peu plus de 30 000 heures de vol m'a dit que c'était rare, mais qu'il arrivait qu'un copilote ne croit pas qu'on puisse piloter un avion sans tout l'appareillage dont sont actuellement dotés les gros aéronefs. Le copilote n'a pas reçu une

trained to have any confidence in the mechanics of flying a big aircraft. This is a jumbo jet. That is a reflection on training. We do not spin aircraft in training pilots any more.

Mr. Marsters: Not any more.

The Chairman: I still want to put parachutes on light ultras. My colleagues think I am nuts.

Mr. Keith Miller, Transport Consultant to the Committee: Dr. Marsters, I think you opined that when you were in the regulatory business you were in favour of the same regulations in the south as in the north. Are the regulations relating to the transportation of hazardous materials the same in the north as in the south?

Mr. Marsters: I do not think I can answer that, sir. Frankly, I do not know. I would guess that there are waivers and adjustments, maybe not so much about hazardous materials, but the limited experience I have had in mountainous regions and in the north, where you are moving people around who live quite differently from the way we live in cities in the south. I was a visitor in one exercise where we were moving firefighters from one fire fighting camp to another in British Columbia. I was surprised that these guys all lined up and each of them had one or two rifles with them, which normally we do not put on airplanes. In this case, we were able to stow them in the cells of the aircraft rather than take them onboard.

I would presume that in the north it would be much more common to carry ammunition onboard. For example, if I tried to get on an airplane in Toronto with a pocket full of ammunition, I probably would not be successful. I might even wind up being in an uncomfortable place for a while.

But in the north, I would guess that, by nature and virtue of the operations there, the rules are relaxed or waivers are granted. Beyond that, I cannot answer other than that.

Mr. Miller: When we were in Yellowknife last year, there were some complaints by the local airplane operators about these regulations. I have been unsure ever since and I have not cleared it in my mind what exemptions exist in Transport Canada. However, we will follow that up with Transport Canada.

You wrote an article in *The Ottawa Citizen* recently relating to safety audits in foreign countries. You offered the opinion that you thought that Canada should not follow the U.S. in their system of safety audits of foreign countries. This issue has been of some concern to the committee. The opinion has been expressed several times that for safety audits in foreign countries we should rely on ICAO.

In 1997, I believe, there was a conference of directors general in Montreal where they recommended mandatory safety audits in all countries or all member states and that these safety audits be extended to include the activities on the ground side. Am I to

formation qui lui permet d'avoir confiance dans l'art de piloter un gros aéronef. Il est ici question de gros-porteurs. Cela nuit à la formation. Dans le cadre de la formation, on n'apprend plus aux pilotes à faire des acrobaties aériennes.

M. Marsters: Plus de nos jours.

Le président: Je veux encore qu'on installe des parachutes dans les appareils ultra légers. Mes collègues pensent que je suis cinglé.

M. Keith Miller, expert-conseil en matière de transport auprès du comité: Monsieur Marsters, je crois que lorsque vous vous occupiez des règlements, vous étiez en faveur d'une réglementation identique pour le sud et le nord. Les règlements concernant le transport de matières dangereuses sont-ils les mêmes dans le nord et dans le sud?

M. Marsters: Je ne pense pas pouvoir répondre à cette question, monsieur. Sincèrement, je n'en sais rien. J'imagine qu'il doit y avoir des dérogations et des rajustements, mais peut-être pas tant que cela lorsqu'il est question de matières dangereuses. D'après mon expérience limitée du transport en région montagneuse et dans le nord, on assure le transport de gens qui ont une vie bien différente de celle que nous menons dans les villes du sud. J'ai assisté à un exercice où l'on déplaçait, en Colombie-Britannique, des pompiers d'un camp de lutte contre les incendies à un autre. J'ai constaté avec étonnement que toutes ces personnes qui faisaient la queue avaient une ou deux armes avec elles, ce qui est généralement interdit à bord des avions. Dans ce cas-là, nous avons pu ranger les armes dans certains compartiments de l'aéronef situés à l'extérieur de l'espace habité de l'avion.

Je suppose que dans le nord, il est beaucoup plus fréquent de transporter des munitions à bord d'un appareil. Par exemple, si j'essayais de monter à bord d'un avion à Toronto avec mes poches pleines de munitions, je ne réussirais probablement pas. Je pourrais même me retrouver dans un endroit inconfortable pour un certain temps.

Je pense toutefois qu'en raison des activités dans le nord, les règles sont plus souples et que des dérogations sont autorisées. Ma réponse doit toutefois se limiter à cela.

M. Miller: Lors de notre passage à Yellowknife l'an dernier, certains transporteurs locaux se sont plaints des règlements à cet égard. Je suis indécis depuis et je ne sais pas trop quelles exemptions sont prévues par Transports Canada. Nous allons toutefois vérifier cela auprès de ce ministère.

Vous avez rédigé un article sur les vérifications de sécurité dans les pays étrangers, article qui a été publié récemment dans le quotidien *The Ottawa Citizen*. Dans cet article, vous dites que le Canada ne devrait pas, à votre avis, s'inspirer du système américain de vérifications de sécurité dans les pays étrangers. Cette question préoccupe le comité dans une certaine mesure. Plusieurs se sont dits d'avis que nous devrions nous en remettre à l'OACI pour les vérifications de sécurité dans les pays étrangers.

Je crois qu'il y a eu à Montréal, en 1997, une conférence des directeurs généraux à l'issue de laquelle on a recommandé d'effectuer des vérifications de sécurité obligatoires dans tous les pays ou tous les États membres et d'étendre la portée de ces

understand from your remarks that, if we are to try to ensure the safety of foreign carriers operating into and out of Canada, we should expand our efforts in trying to get ICAO to expand its staff to conduct these safety audits?

Mr. Marsters: Yes, sir, that is my feeling. Canada is a relatively small nation with limited resources for doing these things, and our most proper forum would be ICAO. The U.S. approach through the Federal Aviation Administration has been, in the view of some people, somewhat heavy-handed at times. I favour working through ICAO and supporting the efforts they have.

Part of the problem with ICAO is that it is a consensus organization and a lot of what goes on there is voluntary. However, as I understand it, most recently and since I wrote the article, the ICAO has put more teeth into their audit review system. Frankly, with our position in the world state, I do not think we have the ability to do what the FAA has done, nor do I think that is what we should do. That is my personal view.

Mr. Miller: Thank you, Dr. Marsters. I am very interested in that opinion.

The Chairman: Doctor, we have learned a lot in the last hour. You have been helpful to the degree that you have confirmed some of the thought processes that we are pursuing. I might wish only that we had had you on day one and not day 400. My other wish is for Canada to develop a centre of excellence so that we can take a place in general aviation throughout the world.

We have built airports, for example, in Barbados, not because the old one was not safe but because it was inefficient. We have put in traffic control systems. We have a great capacity to do that type of thing. It is not expensive

The committee adjourned.

vérifications de manière à ce qu'elles englobent les activités au sol. Dois-je déduire de vos observations que si nous voulons nous assurer que les vols des transporteurs étrangers à destination et en provenance du Canada sont sécuritaires, nous devrions essayer d'amener l'OACI à accroître le nombre de ses employés chargés d'effectuer pareilles vérification de sécurité?

M. Marsters: Oui, monsieur, c'est ce que je pense. Le Canada est un pays relativement petit, qui dispose de ressources limitées pour faire cela, et l'organisme le plus efficace pour s'acquitter de cette tâche serait l'OACI. De l'avis de certains, l'approche américaine, par l'entremise de la Federal Aviation Administration, est parfois un peu sévère. Je préconise d'accomplir ce travail par l'entremise de l'OACI et d'épauler les efforts que cet organisme déploie.

Un des problèmes avec l'OACI, c'est que cette organisation fonctionne par consensus et que ses réalisations reposent essentiellement sur la volonté des intéressés. Je crois toutefois savoir que récemment, depuis que j'ai rédigé mon article, l'OACI a adopté un système de vérification plus rigoureux. Sincèrement, compte tenu de la place que notre pays occupe dans le monde, je ne pense pas que nous ayons la capacité de faire ce que la FAA a accompli et je ne pense pas que nous devrions avoir des aspirations en ces sens. C'est mon opinion personnelle.

M. Miller: Merci, monsieur Marsters. Je trouve cette idée très intéressante.

Le président: Monsieur, nous avons appris énormément au cours de la dernière heure. Vous nous avez aidés, car vous avez confirmé une partie de la réflexion que nous poursuivons. J'aurais voulu entendre votre témoignage le premier jour et non pas le 400^e jour de nos audiences. J'aimerais aussi que le Canada crée un centre d'excellence, de manière à ce que nous puissions jouer un rôle dans le secteur général de l'aviation à l'échelle mondiale.

Ainsi, nous avons construit des installations aéroportuaires à la Barbade, non pas parce que les anciennes installations n'étaient pas sûres, mais parce qu'elles étaient inefficaces. Nous avons établi des systèmes de contrôle de la circulation. Nous sommes très compétents dans ce genre d'activités. Ces services ne sont pas coûteux.

La séance est levée.



If undelivered, return COVER ONLY to:
Public Works and Government Services Canada —
Publishing
45 Sacré-Cœur Boulevard,
Hull, Québec, Canada K1A 0S9

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada —
Édition
45 Boulevard Sacré-Cœur,
Hull, Québec, Canada K1A 0S9

WITNESS — TÉMOIN

As an individual:

Gerald F. Marsters, President, AeroVations Inc.

À titre personnel:

Gerald F. Marsters, président, AeroVations Inc.

A1
C2
1998
T86



First Session
Thirty-sixth Parliament, 1997-99

Première session de la
trente-sixième législature, 1997-1999

SENATE OF CANADA

SÉNAT DU CANADA

Special Senate Committee on the

Comité sénatorial spécial sur la

Transportation Safety and Security

Sécurité des transports

Chairman:
The Honourable J. MICHAEL FORRESTALL

Président:
L'honorable J. MICHAEL FORRESTALL

INDEX

INDEX

OF PROCEEDINGS

DES DÉLIBÉRATIONS

(Issues Nos. 1 to 6)

(Fascicules n^{os} 1 à 6)

Prepared by

Information and Technical Services Branch

LIBRARY OF PARLIAMENT

Compilé par

Direction de l'information et des services techniques,

BIBLIOTHÈQUE DU PARLEMENT

SENATE OF CANADA

Transportation Safety and Security,
Special Senate Committee
1st Session, 36th Parliament, 1997-99

INDEX

(Issues 1- 6 inclusive)

COMMITTEE

Transportation Safety and Security, Special Senate Committee

Motions and agreements
Committee, proceedings *in camera*, 1:7
Draft report, 1:8
Fact-finding mission to Australia and New Zealand, 1:6
Organization meeting, 1:4-6,9-13
Supplementary budget, 1:7
Order of reference, 1:3

SENATORS

Adams, Hon. Willie, Deputy Chairman of the Committee
Organization meeting, 1:9-13
Transportation Safety and Security, 4:17-9; 5:12-4; 6:14

Bacon, Hon. Lise
Organization meeting, 1:9

Fitzpatrick, Hon. D. Ross
Organization meeting, 1:11,13

Forrestall, Hon. J. Michael, Chairman of the Committee
Organization meeting, 1:9
Transportation Safety and Security, 2:6,9-18,22-30; 3:19-27,39-42;
4:11-3,17-23,29-31; 5:8-9,15-6,31-4,42-3,47-9; 6:11,16-9

Johnson, Hon. Janis G.
Organization meeting, 1:9-13

Johnstone, Hon. Archibald
Transportation Safety and Security, 2:17-9,22,26

Maloney, Hon. Marian
Transportation Safety and Security, 3:12-3,26; 4:13-4,19-20; 6:15

Perrault, Hon. Raymond J.
Transportation Safety and Security, 5:25-7,43-5,48-9; 6:10,13-6

Roberge, Hon. Fernand
Transportation Safety and Security, 2:7-26; 3:11-2,15,18,23,28,35-9;
4:15-6,30-1; 5:9-17,24-9,45-7; 6:12,17

Watt, Hon. Charlie
Transportation Safety and Security, 5:49-51

SUBJECTS

Transportation Safety and Security
Aeronautics Act, 2:13-4; 3:19-20,42-3; 4:7,29-30; 5:32-4
Aerospace industry, regulations and standards of design and
manufacture, 2:6,13,15,24; 6:15
Air Canada
Aircraft, safety reporting system, 3:19,25
Flight Operations Quality Assurance Program, 3:16-7,24

SÉNAT DU CANADA

Sécurité des transports,
Comité sénatorial spécial
1^{re} session, 36^e législature, 1997-1999

INDEX

(Fascicules 1-6 inclusivement)

COMITÉ

Sécurité des transports, Comité sénatorial spécial

Motions et conventions
Budget supplémentaire, 1:7
Comité, délibérations à huis clos, 1:7
Ébauche de rapport, 1:8
Mission d'information en Australie et en Nouvelle-Zélande, 1:6
Réunion d'organisation, 1:4-6,9-13
Ordre de renvoi, 1:3

SÉNATEURS

Adams, honorable Willie, vice-président du Comité
Réunion d'organisation, 1:9-13
Sécurité des transports, 4:17-9; 5:12-4; 6:14

Bacon, honorable Lise
Réunion d'organisation, 1:9

Fitzpatrick, honorable D. Ross
Réunion d'organisation, 1:11,13

Forrestall, honorable J. Michael, président du Comité
Réunion d'organisation, 1:9
Sécurité des transports, 2:6,9-18,22-30; 3:19-27,39-42; 4:11-3,17-23,
29-31; 5:8-9,15-6,31-4,42-3,47-9; 6:11-2,16-9

Johnson, honorable Janis G.
Réunion d'organisation, 1:9-13

Johnstone, honorable Archibald
Sécurité des transports, 2:17-9,22,26

Maloney, honorable Marian
Sécurité des transports, 3:12-3,26; 4:13-4,19-20; 6:15

Perrault, honorable Raymond J.
Sécurité des transports, 5:25-7,43-5,48-9; 6:10,13-6

Roberge, honorable Fernand
Sécurité des transports, 2:7-26; 3:11-2,15,18,23,28,35-9; 4:15-6,30-1;
5:9-17,24-9,45-7; 6:12,17

Watt, honorable Charlie
Sécurité des transports, 5:49-51

SUJETS

Sécurité des transports
Aéronautique, Loi, 2:13-4; 3:19-20,42-3; 4:7,29-30; 5:32-4
Aéronefs
Aéronefs téléguidés ou aériens télépilotes, zeppelins, 6:9,13-4
Avions ultra-légers, bilan, 2:10-1; 3:38-40
Certification, consigne de navigabilité, 2:6,13,15; 3:39-40; 5:22
Évacuation, parcours, information, 4:23-4

Transportation Safety and Security —Cont'd

- Air Canada —Cont'd
 - Pilots, hours in duty day, reserves, 3:13-5
- Air Canada Pilots Association, 3:4-28
- Air Line Pilots Association, 5:17-34
- Air navigation system
 - Air traffic controllers, procedures, regulations, licences, 2:7-8,17; 3:28
 - Canadian Automated Air Traffic Control System (CATTS), 2:8-9,19
 - Privatization, 2:7; 3:28,37
- Aircraft
 - Bird and wildlife strikes, 5:21-2,26,48
 - Certification, air-worthiness directives, 2:6,13,15; 3:39-40; 5:22
 - Evacuation patterns, information, 4:23-4
 - Spraying, 5:43-4
 - Ultralight, safety record, 2:10-1; 3:38-40
 - Unmanned aerial vehicles, zeppelins, 6:9,13-4
- Airports, aerodromes
 - Airstrips, Banff, Jasper, 3:32-3
 - Bird problem, 5:22,26,48
 - Certification, 2:7,26
 - Devolution, 3:31; 4:10; 5:27
 - Emergency response service, fire-fighting, 3:9-10; 4:10,14; 5:21-5
 - Infrastructure, 3:31-3,43
 - Landing fees, 5:12-3
 - Security, 3:22-3; 4:16,19-20; 5:21
 - Simultaneous intersecting runway operations (SIRO), land and hold short operations (LAHSO), 5:23,28
- Aviation, private 3:29-45
 - Costs, increase, 3:30-1,44
- Aviation fuel, excise tax, allocation, 3:31-2,43-4; 5:27-8
- Aviation safety
 - Accident rate, statistics, 2:10,22-3; 5:23-6; 6:4-5,10-1,13
 - Accidents, costs, investigations, handling of families of passengers, survivors, crew, 3:27-8; 5:40-1,44
 - Air quality on board aircraft, 4:10,15-6,19,25-6
 - Approach and landing criteria (weather minima), 3:9,26-7; 5:28-9
 - Automated weather system, 2:25-6; 3:33,35; 5:9,19-20
 - Automatic dependent surveillance broadcast, 6:8-9,17
 - Centre of excellence, 6:16-7
 - Civil, 2:6-17
 - Controlled flight into terrain technology, 3:18,26; 6:7,13,17-8
 - Crew or cockpit resource management, 6:17-8
 - Dangerous goods, transportation, regulations, 2:25; 3:20-2; 6:19
 - Deregulation, impact, 2:13; 4:4-5
 - Dissemination of information, 3:16-7,24-5; 5:16
 - Door/slides, inoperative, 4:9,15
 - Emergency location transmitter, 3:15-6,30,44-5
 - Flight attendants, 4:8-11,13-4,17-9,24-9,31
 - Foreign airlines operating in Canada, 2:21-2,24
 - Foreign countries, 2:22-4; 4:20-1; 5:15; 6:11-3,19-20
 - International, 2:20-4
 - Losses of separation, 5:15-6
 - Military, 2:18-9
 - Northern areas, 2:24-6; 5:19,49-51; 6:10,19
 - Passengers, air rage, 3:23-4; 4:11-3,26; 5:25-7,29-32
 - Pilots, 2:6; 3:4-12,15,25-6; 5:18-21; 6:7-8,14-5,18-9
 - Private aircraft pilots, safety information, 3:37-8
 - Regulations, 2:13-4; 3:5,7-10,13,19-20,25-6; 4:6-7,14-5,29-30; 5:23, 28,32-4; 6:15
 - Safety culture, 6:9-10
 - Technologies, new, flight recorders, 2:17; 5:41,46
 - Y2K, 2:15-6,18; 5:10-1
- Aviation Safety Board, establishment, 2:11; 5:35
- Canadian Owners and Pilots Association, 3:29-45
- Canadian Union of Public Employees, Airline Division, 4:4-31
- Federal government, aviation industry, financial support, responsibility, 3:32,35,43-4
- International Civil Aviation Organization, 2:20-4; 6:20
- Marine transportation, safety concerns, 5:45-6,49
- NAV CANADA
 - Aviation, private, services, 3:33-4,36-7

Sécurité des transports —Suite

- Aéronefs —Suite
 - Oiseaux et faune, risque, 5:21-2,26,48
 - Pulvérisation, 5:43-4
- Aéroports, aérodromes
 - Certification, 2:7,26
 - Devolution, 3:31; 4:10; 5:27
 - Droits d'atterrissage, 5:12-3
 - Infrastructure, 3:31-3,43
 - Oiseaux, problème, 5:22,26,48
 - Pistes à Banff, à Jasper, 3:32-3
 - Sécurité, système, 3:22-3; 4:16,19-20; 5:21
 - Services d'intervention d'urgence, lutte contre l'incendie, 3:9-10; 4:10,14; 5:21-5
 - Utilisation simultanée de pistes sécantes (SIRO), atterrissage et attente à l'écart (LAHSO), 5:23,28
- Air Canada
 - Assurance de la qualité des opérations aériennes, 3:16-7,24
 - Avions, sécurité aérienne, 3:19,25
 - Pilotes, journée de travail, heures, réserves, 3:13-5
- Air Line Pilots Association, 5:17-34
- Association des pilotes d'Air Canada, 3:4-28
- Association des propriétaires et pilotes canadiens, 3:29-45
- Aviation, sécurité
 - Accidents, coûts, enquêtes, traitement des familles de passagers, survivants, employés, 3:27-8; 5:40-1,44
 - Agents de bord, 4:8-11,13-4,17-9,24-9,31
 - Air, qualité à bord, 4:10,15-6,19,25-6
 - An 2000, 2:15-6,18; 5:10-1
 - Approche et atterrissage (minima météorologiques), 3:9,26-7; 5:28-9
 - Balise de détresse, 3:15-6,30,44-5
 - Centre d'excellence, 6:16-7
 - Civile, 2:5-17
 - Culture de la sécurité, 6:9-10
 - Déréglementation, effet, 2:13; 4:4-5
 - Diffusion d'informations, 3:16-7,24-5; 5:16
 - Gestion du personnel affecté, 6:17-8
 - Impacts sans perte de contrôle, technologie, 3:18,26; 6:7,13,17-8
 - Internationale, 2:20-4
 - Matières dangereuses, transport, règlements, 2:25; 3:20-2; 6:19
 - Militaire, 2:18-9
 - Nord du Canada, 2:24-6; 5:19,49-51; 6:10,19
 - Passagers, perturbateurs ou enrégés, 3:23-4; 4:11-3,26; 5:25-7,29-32
 - Pays étrangers, 2:22-4; 4:20-1; 5:15; 6:11-3,19-20
 - Pertes d'espacement dans le ciel, 5:15-6
 - Pilotes, 2:6; 3:4-12,15,25-6; 5:18-21; 6:7-8,14-5,18-9
 - Pilotes des aéronefs privés, information concernant la sécurité aérienne, 3:37-8
 - Portes et glissoires défectueuses, 4:9,15
 - Prévisions météorologiques, système automatique, 2:25-6; 3:33,35; 5:9,19-20
 - Règlements, 2:13-4; 3:5,7-10,13,19-20,25-6; 4:6-7,14-5,29-30; 5:23,28,32-4; 6:15
 - Système automatique de suivi des vols, 6:8-9,17
 - Taux d'accident, 2:10,22-3; 5:23-6; 6:4-5,10-1,13
 - Technologies, enregistreurs de vol, 2:17; 5:41,46
 - Enregistreurs de vol, 5:41
 - Transporteurs aériens étrangers qui exercent des activités au Canada, 2:21-2,24
- Aviation privée, 3:29-45
 - Coûts, 3:30-1,44
- Bureau de la sécurité aérienne, création, 2:11; 5:35
- Bureau de la sécurité des transports du Canada
 - Communications, 5:38,45
 - Employés, formation, salaires, rétention, 5:37,44,47
 - Mission, rapports, rapidité, 5:36,39,46
 - Swissair, enquête sur l'accident, 5:44,49
 - Taiwan, sécurité aérienne, entente, 5:39,46-7
- Carburant d'aviation, taxe d'accise, allocation, 3:31-2,43-4; 5:27-8
- États-Unis
 - Aviation, sécurité, objectifs, programmes, renseignements, 2:9,21; 3:11,17-8

Transportation Safety and Security —Cont'd**NAV CANADA —Cont'd**

- Business, goals, 5:4-8
- Operational personnel, training, hours of work, 5:6,11-2,14
- Privatization, effect, 2:7; 3:28,37
- Reporting program of safety concerns, confidential, 5:6,16
- Safety, service, changes, procedure, 2:8; 3:36; 5:6,9-10
- Technology, monetary commitment, 5:8-9
- Terminal service fees, 5:13-4
- Y2K, 5:10-1
- Transport Department
 - Aviation safety, civil, international, 2:5-26; 4:7
 - Changes, 2:11-2
 - Personnel, inspectors, engineers, 2:12-3,19-20
 - Questions about safety concerns respecting civil aviation, 2:26-30; 4:6, 21-4
 - Transportation safety, family assistance after an accident, incident, 5:41,43
- Transportation Safety Board of Canada
 - Communications, media, 5:38,45
 - Employees, training, salaries, retention, 5:37,44,47
 - Mission, reports, timeliness, 5:36,39,46
 - Swissair accident investigation, 5:44,49
 - Taiwan, aviation safety agreement, 5:39,46-7
- United States
 - Aviation industry, safety targets, programs, information, 2:9,21 3:11,17-8
 - Transportation accident investigations, 5:40-2

Sécurité des transports —Suite**États-Unis — Suite**

- Transports, accidents, investigations, 5:40-2
- Gouvernement fédéral, aviation, industrie, soutien financier, responsabilité, 3:32,35,43-4
- NAV CANADA
 - An 2000, 5:10-1
 - Aviation privée, services, 3:33-4,36-7
 - Entreprise, buts, 5:4-8
 - Frais d'aéroport, 5:13-4
 - Personnel d'exécution, formation, heures du travail, 5:6,11-2,14
 - Privatisation, 2:7; 3:28
 - Rapport sur la sécurité, programme confidentiel, 5:6,16
 - Sécurité, services, modification, procédure, 2:8; 3:36; 5:6,9-10
 - Technologies, dépenses, 5:8-9
- Navigation aérienne, système
 - Contrôleurs aériens, procédures, règlements, licences, 2:7-8,17; 3:28
 - Privatisation, 2:7; 3:28,37
 - Système canadien automatisé de contrôle de la circulation aérienne, (SCACCA) 2:8-9,19
- Organisation de l'aviation civile internationale, 2:20-4; 6:20
- Produits aéronautiques, réglementation, conception et fabrication, 2:6,13,15,24; 6:15
- Services maritime, préoccupations de sécurité, 5:45-6,49
- Syndicat canadien de la fonction publique, Division du transport aérien, 4:4-31
- Transports, ministère
 - Aviation, sécurité, civile, internationale, 2:5-26; 4:7
 - Modifications, 2:11-2
 - Personnel, inspecteurs, ingénieurs, 2:12-3,19-20
 - Questions concernant des préoccupations relatives à la sécurité de l'aviation, 2:26-30; 4:6,21-4
 - Transports, sécurité, aide aux familles après des accidents, 5:41,43

WITNESSES AND ADVISERS

- Balnis, Richard**, Research Officer, Airline Division, Canadian Union of Public Employees
 - Transportation Safety and Security, 4:15-31
- Carson, Bruce**, Advisor to the Committee
 - Organization meeting, 1:12
 - Transportation Safety and Security, 4:29; 5:15; 6:17-8
- Foster, Peter**, Manager, Technical and Safety Division, Air Canada Pilots Association
 - Transportation Safety and Security, 3:10
- Fox, Kathy**, Director of Safety and Quality, NAV CANADA
 - Transportation Safety and Security, 5:4-17
- Hagy, Keith**, Manager of Accident Investigation, Air Line Pilots Association
 - Transportation Safety and Security, 5:31-2
- Hill, Denise**, Division President, Airline Division, Canadian Union of Public Employees
 - Transportation Safety and Security, 4:4-27,31
- Jackson, Ron**, Assistant Deputy Minister, Safety and Security Group, Transport Department
 - Transportation Safety and Security, 2:5-27
- Johnson, Ken**, Executive Director, Transportation Board of Canada
 - Transportation Safety and Security, 5:34-48
- Laflamme, Art**, Director General, Civil Aviation, Transport Department
 - Transportation Safety and Security, 2:11,15-27

TÉMOINS ET CONSEILLERS

- Balnis, Richard**, agent de recherche, Division du transport aérien, Syndicat canadien de la fonction publique
 - Sécurité des transports, 4:15-31
- Carson, Bruce**, conseiller du Comité
 - Réunion d'organisation, 1:12
 - Sécurité des transports, 4:29-30; 5:15; 6:17-8
- Foster, Peter**, gestionnaire, Division de la technique de la sécurité, Association des pilotes d'Air Canada
 - Sécurité des transports, 3:10
- Fox, Kathy**, directrice de la sécurité et de la qualité, NAV CANADA
 - Sécurité des transports, 5:4-17
- Hagy, Keith**, directeur des enquêtes d'accident, Air Line Pilots Association
 - Sécurité des transports, 5:31-2
- Hill, Denise**, présidente de la division, Division du transport aérien, Syndicat canadien de la fonction publique
 - Sécurité des transports, 4:4-27,31
- Jackson, Ron**, sous-ministre adjoint, Groupe de la sécurité et de la sûreté, ministère des Transports
 - Sécurité des transports, 2:5-27
- Johnson, Ken**, directeur exécutif, Bureau de sécurité des transports du Canada
 - Sécurité des transports, 5:34-48
- Laflamme, Art**, directeur général, Aviation civile, ministère des Transports
 - Sécurité des transports, 2:11,15-27

Marsters, Gerald F., President, AeroVations Inc.
Transportation Safety and Security, 6:4-20

Miller, Keith, Special Advisor on Aviation
Transportation Safety and Security, 3:14-9,44; 4:24-9; 5:27-30; 6:19-20

Perkins, Bob, Assistant Air Safety Chair, Air Line Pilots Association
Transportation Safety and Security, 5:17-34

Psutka, Kevin, Canadian Owners and Pilots Association
Transportation Safety and Security, 3:29-45

Robert, Denis, Clerk of the Committee
Organization meeting, 1:9-10

Sowden, Richard, Chair, Technical and Safety Division, Air Canada
Pilots Association
Transportation Safety and Security, 3:4-28

Marsters, Gerald F., président, AeroVations Inc.
Sécurité des transports, 6:4-20

Miller, Keith, conseiller en aviation
Sécurité des transports, 3:14-9,44; 4:24-9; 5:27-30; 6:19-20

Perkins, Bob, président adjoint pour la sécurité aérienne, Air Line Pilots Association
Sécurité des transports, 5:17-34

Psutka, Kevin, Association des propriétaires et des pilotes canadiens
Sécurité des transports, 3:29-45

Robert, Denis, greffier du Comité
Réunion d'organisation, 1:9-10

Sowden, Richard, président, Division de la technique et de la sécurité, Association des pilotes d'Air Canada
Sécurité des transports, 3:4-28



If undelivered, return COVER ONLY to:
Public Works and Government Services Canada —
Publishing
45 Sacré-Coeur Boulevard,
Hull, Québec, Canada K1A 0S9

En cas de non-livraison,
retourner cette COUVERTURE SEULEMENT à:
Travaux publics et Services gouvernementaux Canada —
Édition
45 Boulevard Sacré-Coeur,
Hull, Québec, Canada K1A 0S9

